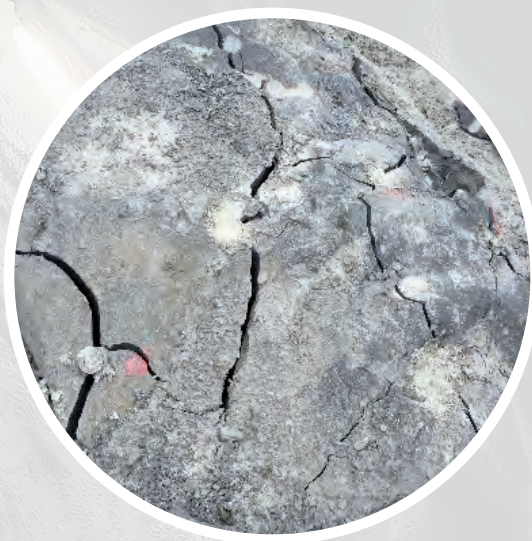


## ***Kalliorakennustuotteet***



***Ratkaisut kalliorakennukseen***

## KALLIORAKENTAMISEN RATKAISUT - SEMTULTA

Laajasta tuotevalikoimastamme löytyy kalliorakennuskohteiden korkealaatuiset ratkaisut; mm. injektointiaineet, -tarvikkeet ja -laitteet, kuidut, notkistimet, jälkihoitoaineet, pikatulpat ja kalliopultit. Kysy meiltä lisää!

### INJEKTOINTIAINEET

Kemialliset injektointiaineet halkeamien injektointiin.

CE-merkityt **PC 509 Z Acryl** ja **PC 509 Rubber Acryl** injektointihartsit soveltuvat maanalaisten rakenteiden injektointiin. PC 509 Rubber Acryl soveltuu erityisesti veden kanssa tekemisissä oleviin rakenteisiin.

Yksi- ja kaksikomponenttiset CE-merkityt polyuretaani-injektioaineet **PC®Leakinject** ja **PC®Tunnelinject** tiivistävät kalliorakenteet.



### INJEKTOINTITARVIKKEET

Laadukas **Sem®Ject**-tuoteperhe sisältää injektointitarvikkeet eri injektointikäyttötarkoituksiin; mm. injektointitulpat, -laipat ja -prässit ja letkuinjektointitarvikkeet.



### INJEKTOINTILAITTEET

Valikoimistamme löytyy injektointisekoittimet ja -pumput sekä **Häny AG**:n korkealaatuiset kallioinjektointilaitteistot.





## Tuotteet kalliorakennuskohteisiin

### INJEKTOINTISEMENTTIMASSAN NOTKISTIN

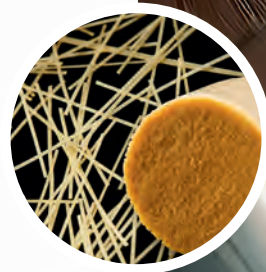
**Sem®Flow Speed** on polykarboksylaattipohjainen notkistin, joka on kehitetty toimimaan injektioinnissa käytettävien mikrosementtien, kuten Injektering 30 MF20, kanssa. Tuotteella on sitoutumista kiihdyttävä vaikutus, eikä se sisällä klorideja.



### KUIDUT

Kuidut muodostavat betoniin tai laastiin kolmiulotteisen kuituverkoston, joka estää tehokkaasti plastisen vaiheen halkeamien muodostumista.

Synteettinen makrokuitu **Concrix ES** on ruiskubetonin vahvistuksessa käytettävä polymeerimakrokuitu. Tuotteella on korkea vetolujuus, suuri tartuntapinta-ala ja hyvä sekoituvuus. Kuidun hoikkuusluku on 100 ja pituus 50 mm. Tuote on CE-merkitty.



**Ultra Fiber 75/40** on ruiskubetonin vahvistuksessa käytettävä teräskuitu. Sen pituus on 40 mm, hoikkuus 75 ja vetolujuus > 1200 MPa. Kuitu on liimattu kam-poihin sekoituvuuden varmistamiseksi. Tuote on CE-merkitty.



## BETONIN JÄLKIHOITO- JA SUOJA-AINEET

**Sem®Curing 210** -jälkihoitoaine estää veden haihtumista ja soveltuu sekä vaaka- että pystypinnoille.

**Sem®Protect Li -nano** on pölynsidonta-aine kaikenlaisille betonipinnoille, joka myös tiivistää pintaa.

**Evercrete V** -impregnointiaine soveltuu juomaveden kanssa tekemisissä oleviin rakenteisiin.

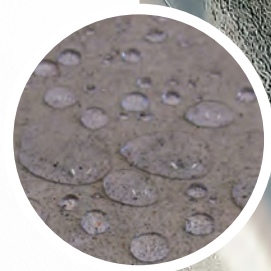
## LASIKUITUKALLIOPULTIT, -VERKOT JA RAUDOITUSELEMENTIT

**FiReP®**-kalliopultit ovat lasikuituvahvistettuja polymeripultteja. Pulteissa on jatkuvakierteinen profiili, joten niitä voi tarvittaessa lyhentää.

FiReP®-tuotteet ovat korroosionkestäviä, niillä on suuri murtokuorma ja hyvä tartuntaprofiili injektointimassaan.

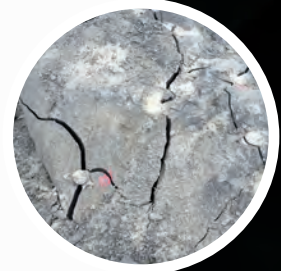
## MIKROSILIKA

Mikrosilika parantaa oleellisesti ruiskubetonin ruiskutettavuutta sekä vähentää merkittävästi hukkaroi-keen määrää. **Elkem-920 D** on densifioitu mikrosilika ruiskubetonin tiivistämiseen. Se on CE-merkitty tuote.



## MURTAMISAINEET

**Betonamit®**-etanadynamiitti on hiljainen ja turvallinen kiven, kallion ja betonirakenteiden murtamis- ja louhinta-aine. Sen teho perustuu voimakkaaseen paisumiseen. Soveltuu myös kalliotilan katon murtamiseen.



## PIKATULPAT

**Renderoc Plug** on sementtipohjainen laasti, jolla voidaan tiivistää halkeamia, joista vuotaa tai tihkuu läpi vettä. Polyuretaanipohjainen ja kuituvahvisteinen **PC®Leakplug** on paisuva tiivistysmassa putki- ja kaapeliläpivientien tiivistämiseen.



## SUOJAÖLJYT

**Sem®Protection Oil** on monikäyttöinen yleissuoja-aine kaikille betonin kanssa kosketuksiin joutuville pinnoille: sekoittimet, ruiskut, sekoituslaitokset, työmaa-ajoneuvot jne. Se estää betonia tarttumasta sekä maalatuille että muille teräspinoille, eikä vaurioita kumi- tai muoviosia. Tuote antaa myös erinomaisen korroosiosuojan ja on biologisesti hajoava.



## TUTKIMUS- JA LAADUNVALVONTALAITTEET

Proceqin **Schmidt Original** ja **Live** -kimmovasaroiden avulla voi selvittää betonin lujuuden rakennetta rikkomatta. **DY-2** -perheen vetolujuuslaitteet ovat helppokäyttöisiä ja automatisoituja betonin vetolujuutta mittaavia laitteita.





## LAADUKKAAT TUOTTEET

ETA-HYVÄKSYNNÄT  
CE-MERKIT  
SILKO-HYVÄKSYNNÄT  
SUOMEN BETONIYHDISTYS RY:N  
VARMENNUSTODISTUKSET  
KÄYTTÖSELOSTEET  
LAADUNVALVONTA: KIWA INSPECTA

## NOPEAT TOIMITUKSET

NOPEAT TOIMITUKSET PÄIVITTÄIN  
OMASTA VARASTOSTA

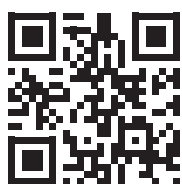
TILAUSPALVELUMME PALVELEE:

TILAUSPALVELU@SEMTU.FI  
(09) 2747 9565



## TEKNINEN TUKI

RAKENNESUUNNITTELUUN  
TUOTTEIDEN VALINTAAN JA KÄYTTÖÖN



SEMTU OY  
MARTINKYLÄNTIE 586  
04240 TALMA  
(09) 2747 950  
semtu.fi  
#parempaabetonia