

Intec[®] Premium

Injektointiletku järjestelmä

ALIMEX
RAKENNUSKEMIKAALIT

Asennusohje



Asennusohjeet Intec® Premium Injektointiletkulle	3
Injektointimateriaalit	16
Injektoinnin suorittaminen	18
Hartsin injektointi	20
Lisäohjeet	40

ASENNUSOHJE

Intec® Premium Injektointiletku soveltuu moninkertaiseen injektointiin tiivistämään työ- ja rakennesaumoja paineellista, ja ei-paineellista vettä vastaan.

Alustan valmistelu:

Työsauman karkea pinta tulee olla puhdas ja vapaa irtonaisista aineosista. Puhdista betonipinta sementtiliimasta mikäli tämä on mahdollista.



Intec Premium letkun kiinnitys:

- Injektointiletku tulee kiinnittää siten että sillä on jatkuva kontakti betoniin.
- Injektointiletku tulee kiinnittää max. 15 cm välein
- Aseta letku keskelle työsaumaa aina 60 cm leveisiin rakenneosiin saakka. Tapauksissa joissa on leveämpiä työsaumoja ($d > 60$ cm), letku tulee sijoittaa noin 25 cm päähän vettä vuotavan pinnan puolelle.

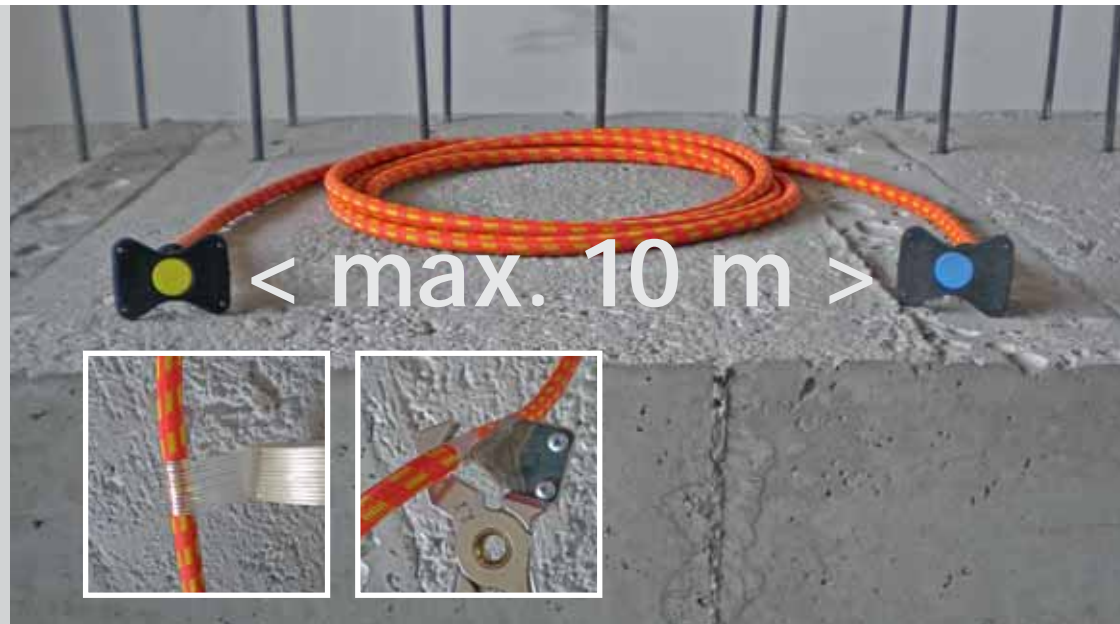
2



Injektointijaksot:

- Yksittäinen injektointijakso (injektointiletkun pituus/injektointijakso) ei tule ylittää 30 metriä. 10 metrin letkupituus on suositeltava.
- Letkun katkaisemiseen, käytä Intec nauhaa katkaisukohtan ympärillä ja leikkaa letku käyttäen Intec leikkuria.

3



Intec® Premium letkun kiinnittämiseen suosittelemme käyttämään:

- Muovista letkukiinnikettä **1**
- Metallikiinnikettä lyöntivaarnalla **2**
- Muovista Intec® kiinnikettä naulalla naulapyssyllä käytettäväksi **3**
- Vaihtoehtoisesti käytä metallikiinnikettä esiasennetulla naulalla, naulapyssyllä käytettäväksi **4**



Injektointiletkun päädyt:

- Syöttökartio tulee liittää kumpaankin pätyyn injektointijaksossa. Kiinnitä syöttökartiot muottiin nauloilla.
- Injektointijaksot tulee limittää vähintään 15 cm.
- **Huomioitavaa:** Injektointiletku tulee asentaa rakenteiden sisään. Minimi betonipeite tulee olla vähintään 5 cm.



Vaihtoehto syöttökartiolle – Syöttöletkut:

- Kiinnitä syöttöletku jokaiseen päätyyn injektointijaksoissa: syöttöletkut voidaan asentaa varausrasiaan joka on kiinnitetty muottiin tai jättää esiintyöntyvänä muotin ulkopuolelle (elementtiseinä tai soveltuva muotti). Saatavana valmiita 400mm syöttöletkuja kierreltiimellä (ei kuumakutisteletkuja).



INJEKTOINTIMATERIAALIT

Materiaalit ja pinnat:

- **Märkiin ja vettävuotaviin halkeamiin:** Käytä PUR-Hatseja tai akryyli-hartseja
- **Voimakkaisiin liitoksiin sekä pienien tyhjiöiden täyttämiseen:**
Suosittelemme käyttämään Epoksi-Hartseja

INJEKTOINNIN SUORITTAMINEN

Ajoitus:

- Injektointi tulee suorittaa mahdollisimman pitkän ajan kuluttua betonoinnin jälkeen
- Kaikki hydraatiolämpö tulee olla poistunut betonista
- Elementtien asettuminen ja kutistuma tulee olla pitkälti jo tapahtunut ennen injektointia

HARTSI INJEKTOINTI

Hartsi injektointi |

Injektointi:

- Huomioi asiaankuuluvat turvallisuusohjeet ja tuotekortit PUR- ja akryylihartsiensa käytöstä
- Käytä suojavaatetusta (käsineitä ja suojalaseja, jne.)
- Sekoita molemmat komponentit hyvin
- Kaada seos puhtaaseen astiaan ja sekoita vielä uudelleen
- Älä lisää seokseen vettä tai muita materiaaleja (koskee hartseja)

Käyttöajat:

- Eri PUR- ja Akryylihartsit omaavat eri käyttöajat ja ne ovat herkkiä lämpötilaeroille. Kaikilla annettut tiedot pohjautuu ympäröivään lämpötilaan + 20 °C
- Intectin Plus Hartsin n. 100 min
- Intectin Akryyli Hartsin n. 60 min

Ympäröivät lämpötilat:

- Minimi hartsin lämpötila ennen sekoitusta tulee olla + 8 °C
- Intectin Plus Hartsille rakenneosien lämpötila tulee olla vähintään + 6 °C
- Intectin Akryyli Hartsille rakenneosien lämpötila tulee olla vähintään 0 °C

Injektointitarvikkeet:

- Pieniin ja keskikokoisiin määriin hartsia, suosittelemme käytettäväksi käsipumppua.
- Injektoidessa suuria määriä hartsia, suosittelemme käytettäväksi sähkötoimista yksikomponenttista injektointipumppua.
- Injektointipumpussa tulee olla portaaton paineensäätö.
- Injektointipainetta tulee jatkuvasti seurata käyttäen manometriä.

Hartsin menekki:

- Tyhjän Intec® Premium Injektointiletkun kapasiteetti on n. 0,4 kg/10 m
- Betonin laatu rakennesauman läheisyydessä näyttelee suurta roolia hartsin menekissä. Yleisesti voidaan laskea menekiksi hyvälaatuisessa rakennesaumassa 1 kg /10 m

Työkalujen puhdistus:

- Kaikki työkalut ja laitteet joissa on käytetty PUR ja EP hartseja voidaan puhdistaa Intectin erikoiscleanerilla.
- Työkalut ja laitteet joissa on käytetty Akryyli hartseja voidaan puhdistaa vedellä ennen kuin hartsin on kovettunut.

Injektointi:

Ruuvaa injektointinippa ensimmäiseen syöttökartioon. (Letku syöttöletkulla: aseta injektointinippa syöttöletkuun ja käytä letkukiinnikettä).



Letkun täyttö:

- Täytä injektointijakso ensimmäisen injektointinipan kautta (injektointiletku ja syöttöletku injektointinipalla) kunnes hartsityöntyy ulos toisesta syöttökartiosta tai syöttöletkusta.
- Sulje toinen syöttökartio injektointinipalla ja / tai aseta myös toiseen syöttöletkuun injektointinippa.

2



- Nyt injektoidaan valitulla hartilla tasaisella, alhaisella pitkäkestoisella paineella
- Kasvata painetta (pumpusta) alkaen 0 - max. 80 bar
- Maksimipainetta ei tule ylittää
- Pitkäkestoinen, tasainen paine on parempi kuin lyhytkestoinen korkeapaine. Näin hartille annetaan mahdollisuus tunkeutua hienoimpiinkin haaroittuviin halkeamiin.
- **Huomioitavaa:** On mahdollista luoda huomattava paine jopa käyttäen käsipumppua, mikä voi aiheuttaa huomattavia vaurioita.



Injektoi uudelleen vähintään kerran, mieluiten kahdesti hartsin käyttöajan puitteissa saavuttaaksesi täydellinen sauman injektointi.

Ei ole välttämätöntä että hartsipurkautuu työsaumasta osoittaakseen että tiivistys toimii.

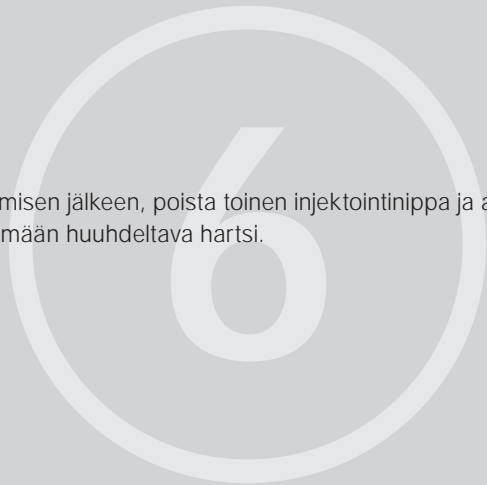


Mikäli vettä valuu runsaasti tiivistämättömästä saumasta, huomioi virtaamisnopeus. Hartsin tulee saada mahdollisuus kovettua sauman sisällä ilman pois huuhtoutumista.

Mikäli tarpeen, tee tarvittavat toimenpiteet ennen injektointia (veden poisto, halkeaman ulkopinnan tiivistäminen massalla tai pikalaastilla).



- Injektoinnin suorittamisen jälkeen, poista toinen injektointinippa ja asenna injektointiletkun päätykappale keräämään huuhdeltava hartsi.



- Ennen kuin hartsin kovettuu, huuhtelet injektointiletkun paineilmalla max. 2.5 bar (käytä esim. FRANK tuotenr. IRKKNIN liittämiseen).
- Letkun tyhjennyksen jälkeen huuhtelet letkun Intectin erikoiscleanerilla läpi ensimmäisestä injektointinipasta. Käytä 0.5 l erikoiscleaneria per 10 m letkupituus ja paina se tasaisesti letkun läpi paineilmalla max. 2.5 bar paineella.
- Letkun puhtaus jälkeen ensimmäinen injektointinippa voidaan purkaa. Intec® Premium Injektointiletku on nyt valmis tuleviin injektointeihin mikäli tarpeen.



Intec® Premium Injektointiletkun huuhtelu kun käytetään akryylihartseja:
Vaihtoehtoisesti letkun huuhtelu paineella voidaan suorittaa myös vedellä.
Jälkikäteen tehtävät injektoinnit, on suositeltavaa että kaikki jäljellä oleva vesi
on poistettu letkusta paineilmalla.

**Kirjoita ylös kaikki tärkeä tieto täyttämällä
injektointipöytäkirja!**



LISÄTIETOA

Lisätietoa |

Lisätietoa:

- Injektointityö tulee suorittaa vain harjaantuneilla ammattilaisilla. Kuitenkin sopivan koulutuksen jälkeen, työ voidaan suorittaa myös työmaahenkilökunnan toimesta.
- Injektointihartsit voivat olla terveydelle vaarallisia ja on suositeltavaa että täysi henkilökohtainen suojavarustus on puettuna aina estämään altistusta silmiin, iholle ja höyryjen hengittämiseen.
- Mikäli työskennellään sisätiloissa, varmista riittävä ilmanvaihto kohteessa.

- Mikäli lämpötila ylittää + 40 °C kovettumisen aikana, hyvä ilmanvaihto on tarpeen, koska haihtuvat tuotteet ovat erittäin myrkyllisiä.
- Älä säilytä injektointihartseja lämpötiloissa yli + 40 °C ja alle + 8 °C
- Injektointihartsit eivät ole ympäristölle haitallisia, reagoinnin / kovettumisen jälkeen.

Jätteiden käsittely:

- Pidä huolta että hävität nämä tuotteet asianmukaisesti
- Tyhjät metalliastiat (pelti) > jäteastiaan
- Tyhjät muoviastiat > kierrätykseen
- Kovettumaton Intectin PUR-Hartsit > ongelmajäte (EWC-jätekoodi Nr: 080111)
- Kovettunut Intectin PUR-Hartsit > ongelmajäte (EWC-jätekoodi Nr: 080105)

Teknologiat rakennusteollisuudelle

Technologies for the construction industry



ALIMEX OY

Huvilakatu 12

FI-04400 Järvenpää

Puhelin. +358 9 2922 350

Telefax. +358 9 2916 006

myynti@alimex.fi

www.alimex.fi

Yllä mainittu tieto ja ohjeet on annettu hyvässä uskossa perustuen tietämykseemme, kokemuksiimme ja testeihin pitkällä aikavälillä tuotteissamme. Ne ovat kuitenkin vain suosituksia eivätkä vapauta käyttäjää vastuusta varmistua tuotteen sopivuudesta yksittäisessä tilanteessa. Täten voimme antaa takuun ainoastaan tuotteidemme laadulle, kun niiden huolellinen varastointi, käsittely ja käyttö tapahtuu normaaleissa olosuhteissa. Käyttövastuu on aina asiakkaalla. Käyttäjän on aina tukeuduttava käytetävän tuotteen viimeisimpään tekniseen tuotekorttiin , jonka toimitamme pyydettyessä.

www.alimex.fi