

CANUSA

**CANUSA E-PRIMER TYÖOHJE
GTS-65, WLAS RULLAKUTISTE + CLW LIITOSLAPPU**

0. Varastointi

Kutisteet ja epoksi tulee säilyttää kuivassa ja lämpimässä tilassa (+15 .. +25 °C) suojassa auringonvalolta. Säilytä kutisteet pakkauksessaan.

1. Työvälineet ja suojaimet

Huom: 2 kpl asentajia ja välineitä DN400 ja sitä suuremmalle putkikoolle

nestekaasupullo, regulaattori, letkurikkoventtiili, letku, kahva ja nestekaasupoltin käsirulla

epoksin mittausvälineet

(bulk epoksi: tilavuus tai painomitat ja tarvittaessa pumppu muoviosalle)

pintalämpötilamittari

(esim. kulma-anturilla)

sääsuoja

(sateen varalle tai / ja tuulisuoja)

sekoitusastia

levityssieni

sekoitustikku

hiekkapuhalluslaite, puhaltajan suojarusteet ja kompressori

työkalu PE-viisteen tekemistä varten

syttymätön työvaatetus

lämpöä kestävät työkintaat

(kutistamiseen)

kumihanskat

(epoksin levitykseen)

kasvosuojus

(liekin ja epoksiroskeiden varalle)

hengityssuojain (tarvittaessa ks. käyttöturvallisuustiedoite)

kumiesiliina tai TYVEK -puku

(epoksia sekoitettaessa ja sen komponentteja käsiteltäessä)

katso lisäksi CANUSA E-Primer käyttöturvallisuustiedoite

(silmänhuuhtelu, hätäsuihku ym. varotoimenpiteet)

2. Putken esivalmistelu

Puhdista putki liasta ja rasvasta. Rasvan liuottamiseen tulee käyttää muita kuin mineraaliöljypohjaisia liuottimia esim. Ethanol (min. 94%). Liitoskohdassa oleva jää, lumi, vesi ym. kosteus tulee poistaa lämmittämällä.

Puhdistettu putki tulee esilämmittää siten, että puhalluksen jälkeen lämpötila on yli 35 °C.

Putken PE-pinnoitteen viisteen kaltevuuskulman tulee olla n. 15 - 30 ° putken pinnasta mitattuna.

3. Hiekkapuhallus

Hiekkapuhallus tulee suorittaa puhtausasteeseen SIS Sa 2,5 ja pinnakarkeuteen 2,0 mils (2*25,4 mm / 1000 -> ~ 50 µm).

Putken omaa epoksikerrosta ei tarvitse poistaa kuin hitsausauman ympäriltä.

Mustan PE-kerroksen alla oleva vaalea tartuntamuovi täytyy poistaa kokonaan.

Karhenna kevyesti myös kutisteen alle jäävää PE- tai FBE-pintaa tarttuvuuden parantamiseksi.

Puhalluspöly tulee poistaa esim. ilmapuhalluksella (huom. paineilman erottimien tulee olla kunnossa). Puhalla pöly pois myös liitoskohdan välittömästä läheisyydestä, ettei esim. tuulenpuuska heitä hiekkaa märän epoksin päälle.

4. Epoksikäsitteily

Epoksin sekoitus tulee tehdä n. +15 ..+20 °C lämpötilassa, jotta se pysyy riittävän juoksevana. Epoksikäsitteily on suoritettava heti hiekkapuhalluksen jälkeen ennenkuin putken pintalämpötila laskee alle +35 °C.

Jos putki ehtii jäähtyä tämän lämpötilan alle on esilämmitys ja hiekkapuhallus suoritettava uudestaan.

Epoksi sekoitetaan joko astiassa (E-primer kit) tai sekoituskupissa (E-primer bulk) sekoitussuhde on 1:4 - kovetinosa:muoviosa tilavuuden mukaan tai painon mukaan

161:1000 - kovetinosa:muoviossa. Sekoita annos huolellisesti ja käytä tarvittaessa henkilökohtaisia suojaimia (ks. käyttöturvallisuustiedotteet).

Kun epoksi on sekoitettu, levitetään se sienellä putken pinnalle. Epoksiannos säilyy sekoitettuna huoneenlämmössä n. 20 minuuttia. Aloita levitys kaatamalla hiukan yli puolet liitoksen epoksiannoksesta putken yläpinnalle. Levitä epoksi sienellä huolellisesti yli koko metallipinnan ja cut-back osan viisteen päälle.

Levitä epoksi putken alapinnalle kaatamalla epoksia sienen pintaan vähän kerrallaan. Kiinnitä erityistä huomiota hitsausseamojen reunoihin ja putkipinnoitteen reunoja kohtaan.

Tämän jälkeen epoksi kovetetaan lämmittämällä sitä liekillä kunnes se on pintakuiva ja putken lämpötila on n. +90 °C (+/- 5 °C).

Kuivauksen alkuvaiheessa ei tulisi käyttää liian suurta liekin painetta, ettei epoksi kerros lähde liekin puhalluksen voimasta liikkeelle ja ryppyynny.

Esilämmitä kuivausvaiheen lopussa myös kuitsteen alle jäävä PE tai FBE pinnoite n. +90 °C lämpötilaan. Varo kuumentamasta liikaa - tarkkaile liitoskohdan lämpötilaa pintalämpötilamittarilla.

Pidä kaasupoltin jatkuvasti liikkeessä - älä porota koko ajan yhteen kohtaan, ettei lämpötila nouse liian korkeaksi.

5. Kutisteen asennus

Ennen kutisteen asennusta on putken lämpötilan oltava min. +90 °C.

GTS, WLAS + CLW (rullakutiste erillisellä liitoslapulla):

Typistä limityksen alle jäävät kutisteen nurkat leikkaamalla niistä n. 45° asteen kulmassa nurkat pois.

Irroita n. 1 m kutisteen suojamuovista ja kohdista kutisteen reuna keskitetysti (molemmiin puolin liitosta sivusuunnassa yhtä suuri ylitys) liitoskohdan päälle siten että kutisteen reuna osuu noin kello yhden kohdalle.

KLAS (valmiskutiste integroidulla liitosreunalla):

Poista loppu suojamuovi kutisteesta ja aseta kutiste putken ympärille. Poista keltainen suojapaperinauha liitoslappuosan tarraliimaraidan päältä. Lämmitä hiukan kutisteen limityksen alle jäävää osaa ja paina limityksen yläosa alareunan päälle.

WLAS + CLW (rullakutiste erillisellä liitoslapulla):

Poista keltaisen suojapaperinauhat liitoslappun tarraliimaraitojen päältä. Lämmitä hiukan kutisteen limityksen alle jäävää osaa ja paina limityksen yläosa alareunan päälle. Paina liitoslappu limityksen reunan päälle keskitetysti.

Kuumenna ensin liitososaa voimakkaasti liekillä ja paina se kiinni limitykseen rullalla.

Aloita kutistaminen liitoskohdan keskeltä ja etene säteen suuntaisesti kohti kutisteen reunaa. Kutista tämän jälkeen toinen puoli aloittaen jälleen keskeltä, jotta kutisteen alle ei jää ilmataskuja. Kun kutiste on kokonaan kutistunut lämmitä vielä kutistetta pitkin poikittaissuuntaisin liikkein.

Kutistetta ei saa rullata ennenkuin se on täysin vetäytynyt putken pintaan.

Varmista tämän jälkeen kutisteen tarttuminen putken pintaan käyttäen käsirullaa. Rullata tulee ainakin kutisteen liitospaikka, liitoshitsaussauman alue, putken spiraalisauman alue ja putkipinnoitteen viiste.

Ilmataskut on poistettava rullaamalla tai esim. tekemällä ilmalle poistumistie ohuella hitsauslangalla kutisteen alle.

Varo puhkaisemasta kutistetta jos poistat ilmaa langan avulla.

Kuplan poistamisen jälkeen on kutistetta vielä lämmitettävä ja rullattava se takaisin kiinni putken pintaan.

6. Liitoksen tarkastus

- Onko kutisteen alla ilmataskuja
- Onko kutiste ehjä (ei hiiltoimia tai reikiä)
- Onko liitoslappu pitänyt
- Onko tiivistä-aine pursunut reunojen alta joka puolelta
- Jäähtyneen liitoksen lämpilyöntitestaus (varmistaa oikea jännite).

7. Kaivannon täyttö

Liitoksen tulee antaa jäähtyä vähintään 30 min. mieluiten 60 min. ennen kaivannon täyttämistä. Suurten tai terävien kivien käyttö täyttemään seassa on kielletty.