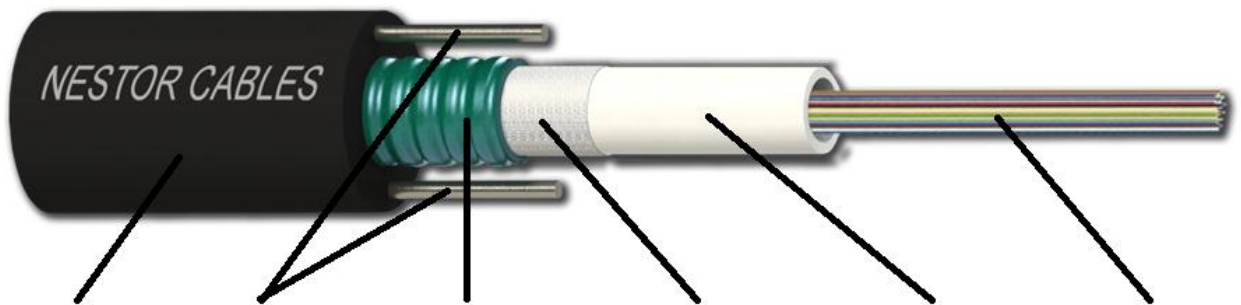


## FYOVD2PMU-kaapelit



Vaippa Teräslangat Teräsnauha Paisuva nauha Keskiputki Optiset kuidut

### Yleiset asennusohjeet

- Ohjeet kaapelikelan käsittelyyn löytyvät yleisohjeesta 20130515/AV/01 Kelan käsittely.
- FYOVD2PMU-kaapelit on suunniteltu kestävänsä aurasasennus suoraan maahan. Kiviset paikat on silti esiaurattava tai kaivettava auki.
- Kaapeli kestää vaipasta vetämisen n. 5000 N:n voimalla.
- Sijoitettaessa kaapelia kiepille esim. kaapelikaivoon, on kaapelikiepin halkaisijan oltava vähintään 30 cm. Asennuksen aikana kaapelin osiin kohdistuu vedon vuoksi kovempia voimia, jolloin kaapelin taivutushalkaisijan tulee olla vähintään 60 cm.

### Kaapelin käsittely

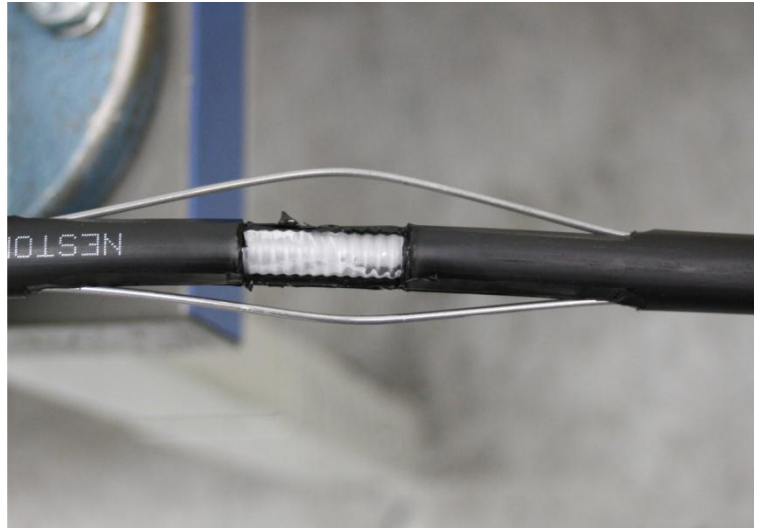
- Kaapelissa olevat teräslangat ja teräsnauha on maadoitettava aina jatkoksissa ja päätteissä. Maadoitus on tehtävä myös voimalinjan alituksen molemmilta puolilta.
- Teräslangat saa esiin helposti vuolemalla puukolla vaippa pois teräslankojen päältä. Terävä puukko luistaa teräslangan päällä vaivatta jos terä on lankaan nähden oikeassa kulmassa.



- Kun molemmat teräslangat ovat esillä, taivuta kaapelia molemmille puolille lankojen suuntaan muutaman kerran niin langat napsahtavat irti uristaan.



- Teräsnauhan saa esiin tekemällä vaipan ympäri kaksi viiltoa sopivan matkan päähän toisistaan esille otettujen teräslankojen kohdalle. Viillä vaippa poikki teräsnauhaan asti, mutta älä vaurioita teräsnauhaa.
- Halkaise sitten vaippa viiltämällä teräslangan uran kohdalta teräsnauhaan asti edellisten viiltojen välistä. Tee halkaisuviilto molemmille puolille kaapelia.



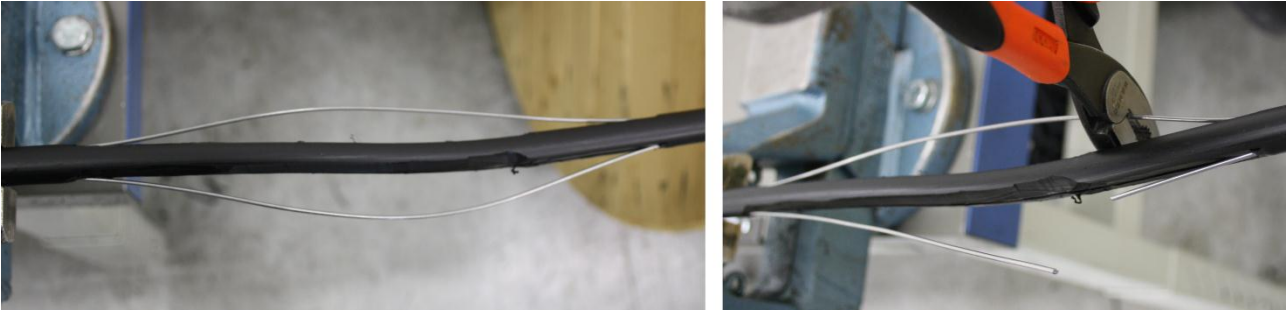
- Lämmitä halkaistua vaipan osaa kuumailmapuhaltimella tai varovasti kaasuliekillä. Tartu vaippaan teräsnauhan uran vierestä pihdeillä ja kääntele lämmin vaippa irti. Auta alussa tarvittaessa puukolla mutta älä purista teräsnauhaa pihdeillä ruttuun. Älä kuumenna liikaa.
- Irrota samalla tavalla toinenkin vaipan puolikas.
- Hio muovijäämät pois teräsnauhan päältä ja kiinnitä maadoitus.

### Kaapelin päättäminen

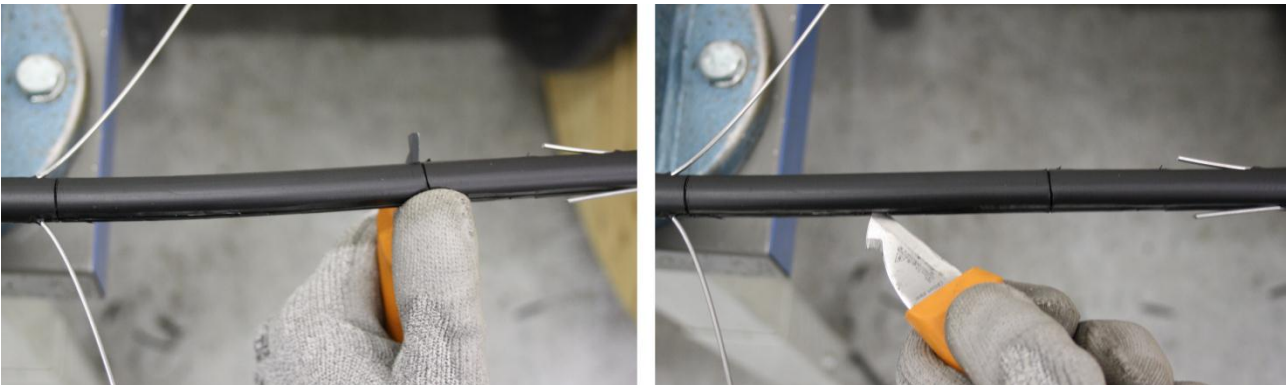
- Kaapelin päättämistyön aluksi on tiedettävä millaiseen jatkoskoteloon, jatkoslevyyn tai paneeliin kaapeli ollaan päättämässä ja paljonko kyseiseen koteloon tms. tarvitaan kuitupituutta ja kuinka pitkästi kaapelia viedään kotelon sisällä pelkkänä keskiputkena. Tämä selviää kyseisen kotelon tms. ohjeesta.
- Jos kotelon läpivienti tiivistetään kutisteletkun avulla, pujota sopiva letku kaapeliin ennen kuorinnan aloittamista. Sama koskee tiivisteholkkeja yms.

**Kaapelin kuorinta**

- Aloita kuorinta ottamalla teräslangat esiin kuorinnan aloituskohdasta kuten edellä ohjeistettiin. Mikäli tarvitset esim. 4 cm keskiputkea näkyviin haaroituskappaleen kiinnittämistä varten, vuole teräslangat esiin n. 20 cm matkalta käsittelyn helpottamiseksi.
- Mikäli kuorintapituus on paljon yli metrin, vuole teräslangat esiin koko kuorittavalta pituudelta.



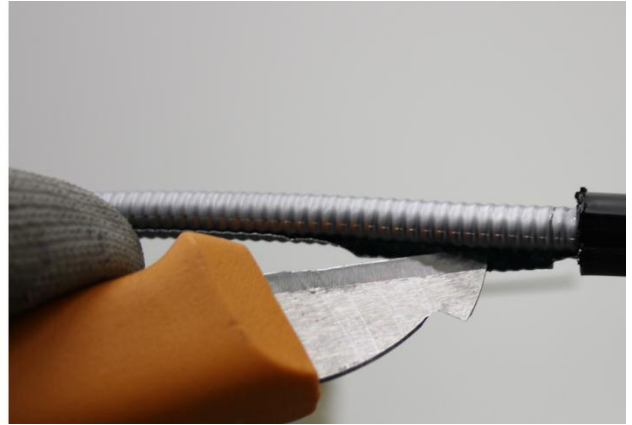
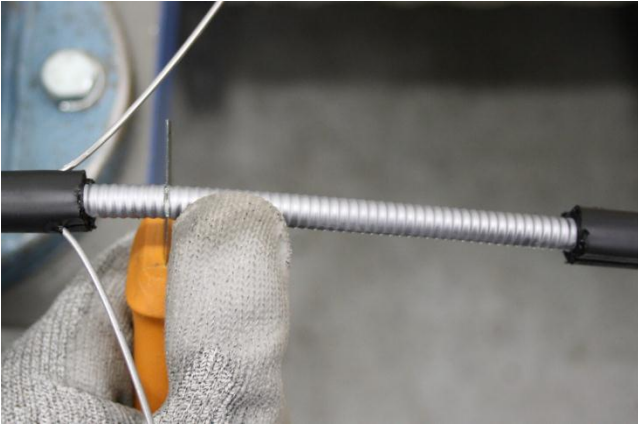
- Kun molemmat teräslangat ovat esillä, katkaise ne sopivan mittaisiksi.



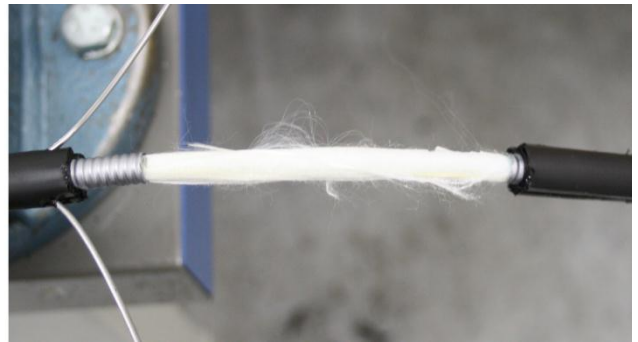
- Taita teräslangat sivuun ja paljasta teräsnauha tekemällä viilto vaipan ympäri kahteen kertaan kuten edellä. Tee ensimmäinen viilto aivan teräslankojen juureen ja toinen sellaisen matkan päähän, että saat haluamasi määrän keskiputkea näkyviin.
- Halkaise sitten vaippa molemmilta puolilta teräslankojen uran kohdalta kuten edellä.



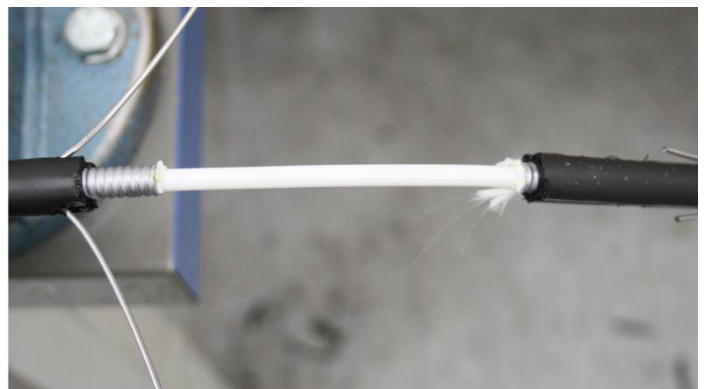
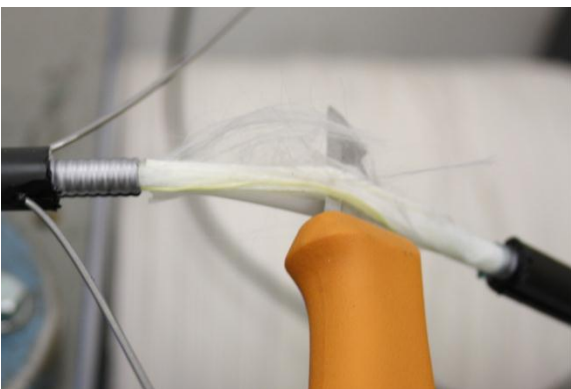
- Lämmitä halkaistua vaipanosaa kuumailmapuhaltimella tai varovasti kaasuliekillä. Tartu vaippaan teräsnauhan uran vierestä pihdeillä ja kääntele lämmin vaippa irti. Auta alussa tarvittaessa puukolla mutta älä purista teräsnauhaa pihdeillä ruttuun. Älä kuumenna liikaa.
- Lisää lämpöä tarvittaessa ja vedä vaippa irti. Toista sama toiselle vaipan puolikkaalle.
- Mikäli kuorittava pituus on paljon yli metrin, poista vaippa samalla tavalla myös kuorittavan pituuden puolivälistä, jotta saat poistettua keskiputken lyhyemmissä osissa.



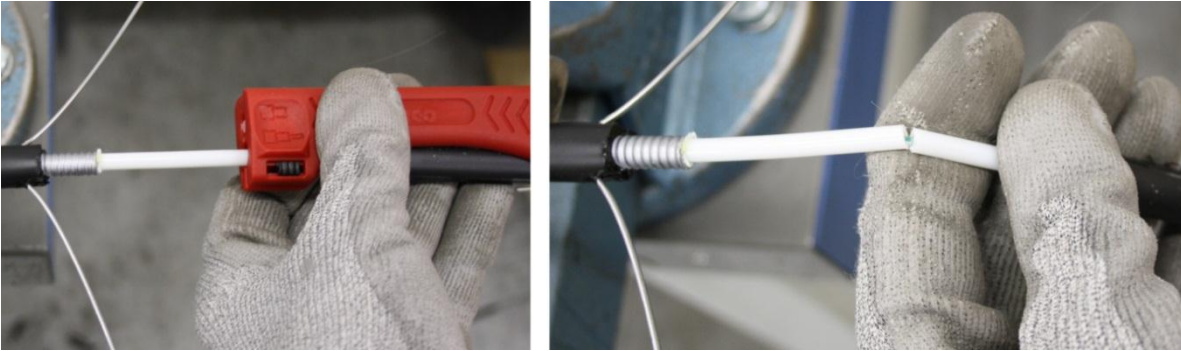
- Tee puukolla viilto teräsnauhan ympäri n. 2 cm:n päähän kuorinnan aloituskohdasta ja toinen viilto paljastetun alueen toiseen päähän. Älä sahaa puukkoa läpi nauhasta, viilto riittää.
- Lämmitä teräsnauhan saumaa kuumailmapuhaltimella tai hyvin varovasti kaasuliekillä.
- Kääntelee lämmin sauma auki puukon kärjellä koko matkalta.



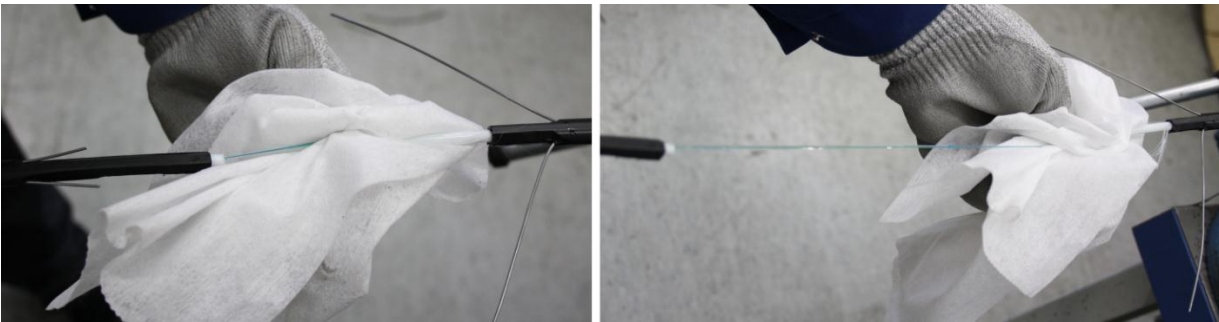
- Avaa ja poista teräsnauha niin että se katkeaa päihin tekemiesi viiltojen kohdalta.
- Pitkän kuorintapituuden tapauksessa poista teräsnauha samalla tavalla myös kuorittavan pituuden puolivälistä.



- Katkaise ja poista paisuva nauha sekä sidoslangat keskiputkea vahingoittamatta.



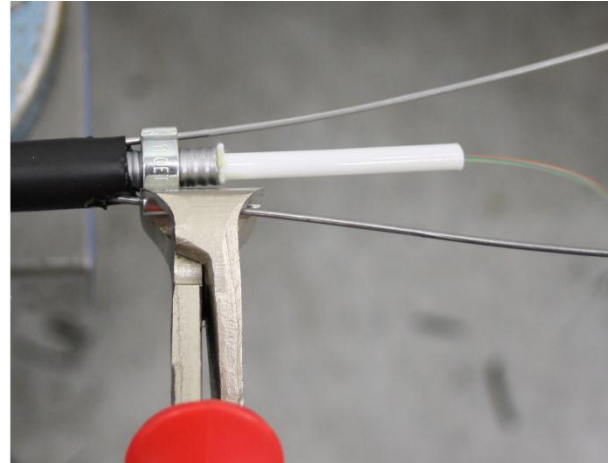
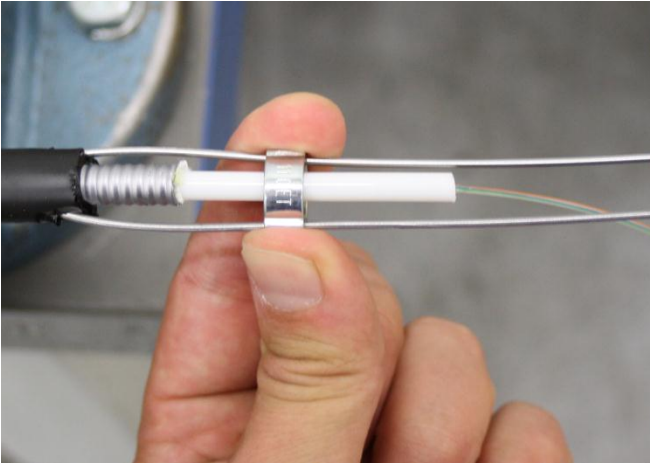
- Pitkän kuorintapituuden tapauksessa katkaise keskiputki seuraavalla tavalla ensin kuorittavan pituuden puolivälistä, poista puolet putkesta seuraavan kuvan ohjeiden mukaan ja katkaise loput putkesta vasta sitten.
- Katkaise keskiputki sopivan mittaiseksi tekemällä sen ympäri viilto putkenkatkaisutyökalulla. Viillon voi tehdä varovasti myös terävällä puukolla, mutta terä ei saa läpäistä keskiputkea. Sama pätee myös putkenkatkaisutyökalua käytettäessä.
- Taivuta putki poikki viillon kohdalta. Älä taivuta liian jyrkästi etteivät kuidut vaurioidu.



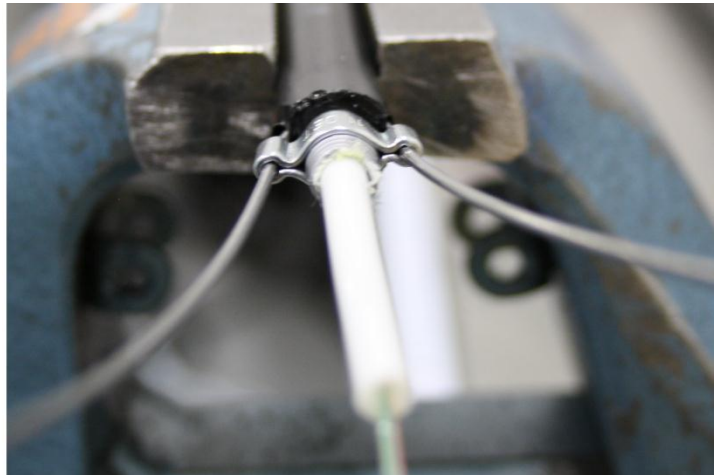
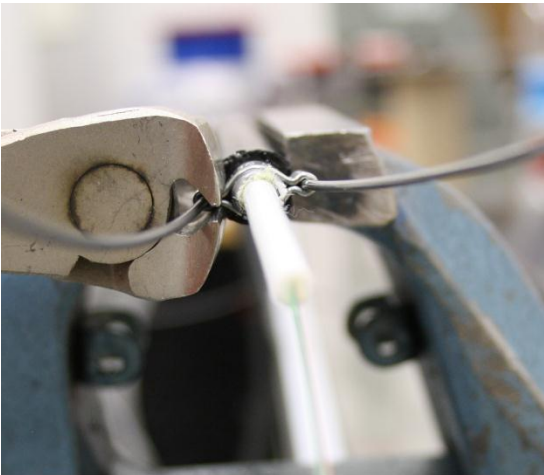
- Vedä putki pois kuitujen päältä pitäen samalla kiinni kuiduista kuorintakohdan juuresta, etteivät kaapeliin jäävät kuidut kiristy.
- Pitkän kuorintapituuden tapauksessa poista ensin puolet putkesta.



- Puhdista geeli kuiduista puhdistuspyyhkeellä pitäen samaan tapaan kiinni kuitujen juuresta kuin edellä.
- Kuidut puhdistuvat paremmin, kun käyttää alkoholilla kostutettua pyyhettä. Geeli kannattaa poistaa alkoholin avulla varsinkin jos kuidut pujotetaan suojaputkeen, koska puhtaat kuidut liukuvat suojaputkessa paremmin.
- Kuituja ei saa liottaa alkoholissa. Alkoholilla kostutettua pyyhettä käytettäessä alkoholin on annettava haihtua pois kuiduista ennen suojaputkeen pujottamista.



- Hio muovijäämät pois teräsnauhan päältä ja pujota Oetiker-letkunkiristin teräsnauhan ympärille siten, että teräslangat ovat kiristyskohtien sisällä.



- Purista letkunkiristin kiinni molemmilta puolilta teräslangan ja -nauhan välistä päätyleikkurin avulla. Tylsytetty leikkuri soveltuu työhön parhaiten, sillä se ei vaurioita kiristintä.
- Varmista kiristämisen jälkeen, että letkunkiristin on kontaktissa teräsnauhan kanssa, jotta se tulee maadoitettua kun teräslangat kiinnitetään maadoituskiskoon.