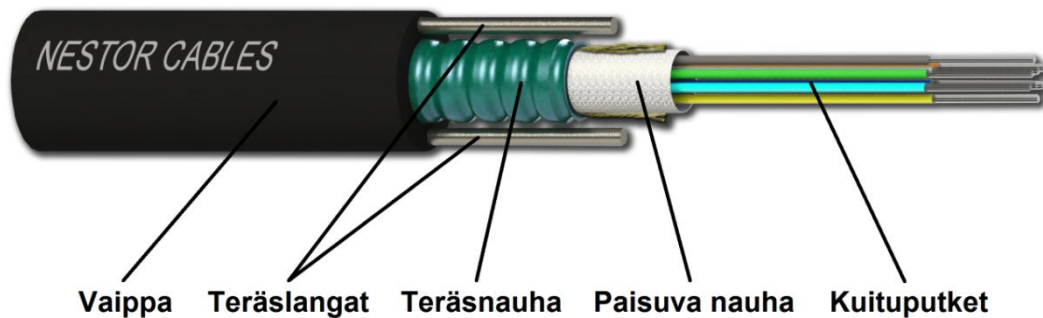


FZVD2PMU Flex -kaapelit



Yleiset asennusohjeet

- Ohjeet kaapelikelan käsittelyyn löytyvät yleisohjeesta 20130515/AV/01 Kelan käsittely.
- FZVD2PMU Flex -kaapelit on suunniteltu kestävänsä aurausasennus suoraan maahan. Kiviset paikat on silti esiaurattava tai kaivettava auki.
- Kaapeli kestää vaipasta vetämisen n. 5000 N:n voimalla.
- Sijoitettaessa kaapelia kiekille esim. kaapelikaivoon tai maahan, on kaapeliekopin halkaisijan oltava vähintään 30 cm. Asennuksen aikana kaapelin osiin kohdistuu vedon vuoksi kovempia voimia, jolloin kaapelin taivutushalkaisijan tulee olla vähintään 60 cm.
- FZVD2PMU Flex -kaapelit soveltuvat kylkiöton tekemiseen. Ohjeet kylkiöton tekemiseen löytyvät tästä ohjeesta kohdasta **Kylkiötto**.

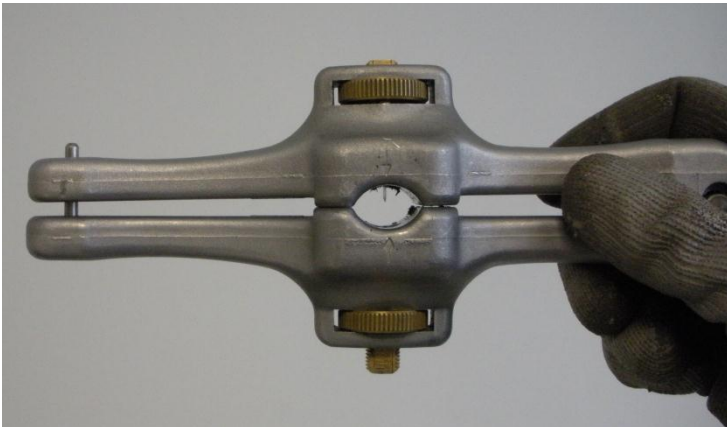
Kaapelin päättäminen

- 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 kuituputkissa. Tämä selviää kyseisen koteloon tms. ohjeesta.
- Jos koteloon läpivienti tiivistetään kutisteletkun avulla, pujota sopiva letku kaapeliin ennen kuorinnan aloittamista. Sama koskee tiivisteholkkeja yms.
- Kaapelissa olevat teräslangat ja teräsnauha on maadoitettava aina jatkoksissa ja päätteissä.

Kaapelin kuorintatapa 1, ST-OCS –kaapelikuorijaa käyttäen



- Kiinnitä kaapeli ruuvipenkkiin tms. siten, että teräslangat ovat kaapelin sivuilla.
- Mittaa ja merkitse kuorinnan aloituskohta.
- Vuole teräslangat esiin kuorinnan aloituskohdasta tarvittavalta pituudelta. Terävä puukko luistaa teräslankojen päällä hyvin kun terä on lankaan nähden oikeassa kulmassa.
- Vuolemista voi tarvittaessa helpottaa kuumentamalla vaippaa hieman kuumailmapuhaltimella tai kaasuliekillä.
- Älä irrota teräslankoja vaipasta tässä vaiheessa.



- Säädä ST-OCS –kaapelikuorijan terät siten, että ne juuri läpäisevät kaapelin vaipan ja teräsnauhan, mutta eivät pääse liian syväälle kaapeliin vaurioittamaan kuituputkia.
- Vaippa halkaistaan kaapelin ylä- ja alapuolelta. Voit käyttää kuorijan molempia teriä, jolloin vaippa halkeaa molemmilta puolilta, tai voit ruuvata toisen terän kokonaan piiloon ja halkaista vaipan ensin toiselta puolelta ja sitten kuorijaa kääntämällä toiselta puolelta. Yhdellä terällä kuorittaessa työ on huomattavasti kevyempää. Huomioi kuorijan käytössä kuorimissuunta, kuorija ei liiku jos sitä vetää väärään suuntaan.
- Kun terät on säädetty oikein, aseta kuorija hieman kuorinnan aloituskohdan yli ja purista se kiinni molemmista kahvoista.



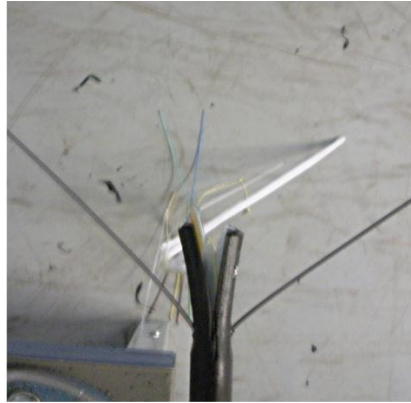
- Halkaise vaippa ja teräsnauha kaapelin ylä- ja alapuolelta. Vedä kuorija halkaistavan pituuden läpi muutamia kertoja samoja uria pitkin kunnes vaippa halkeaa. Vaippa ei yleensä halkea ensimmäisellä vedolla.



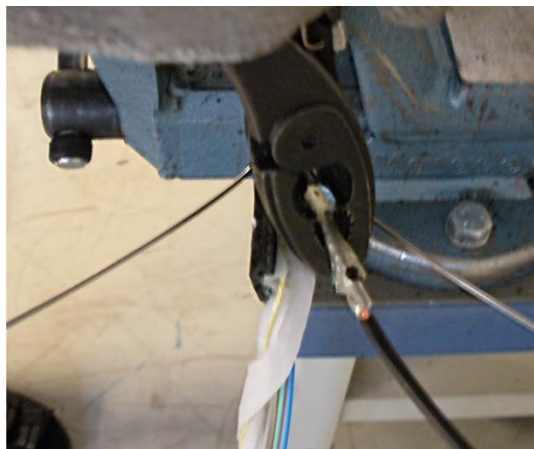
- Kun kaapeli on halki, vedä puolikkaat erilleen.
- Irrota paisuva nauha ja kuituputket varovasti teräsnauhan sisältä kuorinnan aloituskohtaan saakka. Varo teräsnauhan teräviä reunoja.



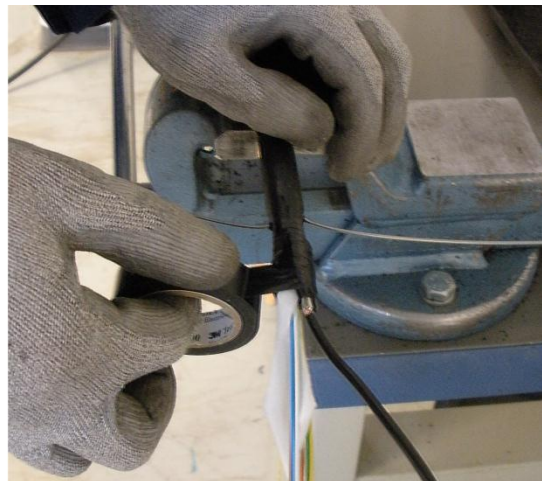
- Irrota aiemmin esille vuollut teräslangat vaipan puolikkaista kuorinnan aloituskohdassa ja katkaise ne sopivan mittaisiksi.



- Katkaise vaipan puolikkaat n. 3 cm:n mittaisiksi kuituputkia varoen.



- Raaputa metalli esiin teräsnauhan sisäpinnalta puukon kärjellä kuituputkia varoen.
- Kiinnitä teräsnauhan maadoitusliitin ja purista se pihtien avulla kunnolla kiinni.



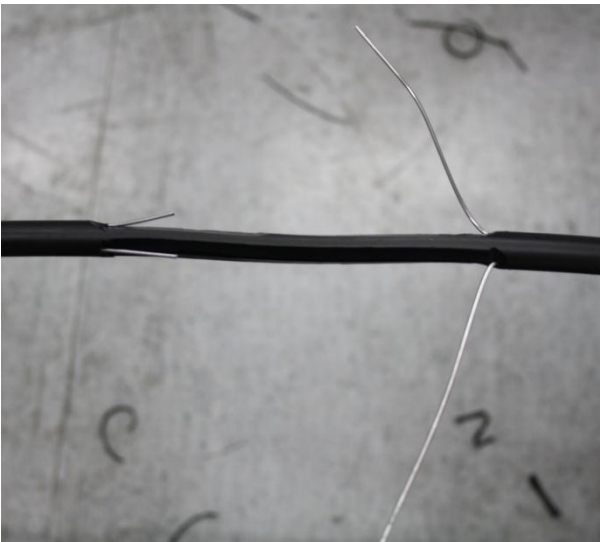
- Teippaa maadoitusliitin eristysnauhalla vaipan puolikkaaseen, jotta eristysnauha suojaa kuituputkia liittimen teräviltä reunoilta.
- Aseta sitten kuituputket hyvään asentoon vaipan puolikkaiden väliin ja teippaa vaipan puolikkaat yhteen. Muotoile tarvittaessa teräsnauhan reunoja pihtien avulla jotta kuituputket eivät vaurioidu.
- Katkaise paisuva nauha kuituputkia vahingoittamatta. (Ohjeet kuituputkien kuorintaan löytyvät kohdasta **Kuituputkien käsittely**.)

Kaapelin kuorintatapa 2, ilman kaapelikuorijaa

- Aloita kuorinta kiinnittämällä kaapeli ruuvipenkkiin tai vastaavan siten että teräslangat ovat kaapelin sivuilla.
- Mittaa ja merkitse kuorinnan aloituskohta.



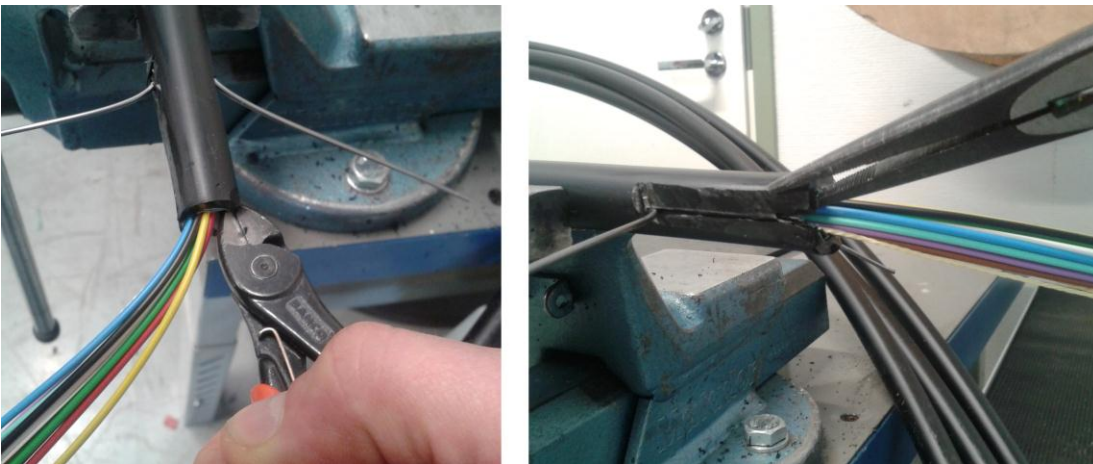
- Vuole teräslangat esiin kuorinnan aloituskohdasta tarvittavalta pituudelta. Terävä puukko luistaa teräslankojen päällä hyvin kun terä on lankaan nähden oikeassa kulmassa.
- Vuolemista voi tarvittaessa helpottaa kuumentamalla vaippaa hieman kuumailmapuhaltimella tai kaasuliekillä.
- Kun molemmat teräslangat ovat esillä, taivuta kaapelia molemmille puolille lankojen suuntaan muutaman kerran niin langat napsahtavat irti uristaan. Tarvittaessa voit kaivaa langat irti puukon kärjellä, mutta älä vaurioita teräsnauhaa.



- Katkaise teräslangat pihdeillä sopivan mittaisiksi ja taita sivuun. Katkaise vaippa ja teräsnauha n. 3 cm teräslankojen etupuolelta tekemällä viilto vaipan ympäri teräsnauhaan asti. Viillä siten, että tunnet puukon naarmuttavan teräsnauhaa, mutta älä sahaa puukkoa läpi teräsnauhasta.



- Katkaise vaippa ja teräsnauha taivuttamalla kaapelia muutamia kertoja eri suuntiin viillon kohdalta. Älä taivuta liian jyrkästi, jotta kuidut eivät vaurioidu.
- Vedä katkaistu vaippa ja teräsnauha pois kuituputken päältä.
- Paisuva nauha on usein kiinni teräsnauhassa eikä luista ulos poistettavasta vaipasta. Katkaise paisuva nauha tarvittaessa hyvin varovasti kuituputkia vahingoittamatta.
- Vedä vaippa ja muut elementit pois kuituputkien päältä pitäen samalla kiinni kuituputkista, jotta kaapeliin jäävät putket eivät kiristy.



- Halkaise vaippa n. 3 cm:n matkalta kaapelin molemmilta puolilta sivuleikkurin avulla. Varo kuituputkia.
- Halkaise vaippaa ensin vähän molemmilta puolilta, avaa sitten vaipan puolikkaita pihdeillä ja halkaise lisää. Älä työnnä sivuleikkuria voimalla kaapelin sisään jotta kuituputket eivät vaurioidu.
- Kun vaippaa on halkaistu riittävästi, kiinnitä teräsnauhan maadoitusliitin **kuorintatapa 1:n** ohjeiden mukaan.
- (Ohjeet kuituputkien kuorintaan löytyvät kohdasta **Kuituputkien käsittely.**)

Kylkiotto

- Aluksi on tiedettävä kylkiotossa käytettävään koteloon soveltuva kuorintapituus.
- Kiinnitä kaapeli siten, että teräslangat ovat sivuilla ja kuorittava kohta on mahdollisimman suorassa.



- Mittaa ja merkitse kylkiotossa kuorittavan kohdan molemmat päät.
- Merkitse myös kaapelin syöttösuunta vaippaan kuorintakohdan ulkopuolelle.



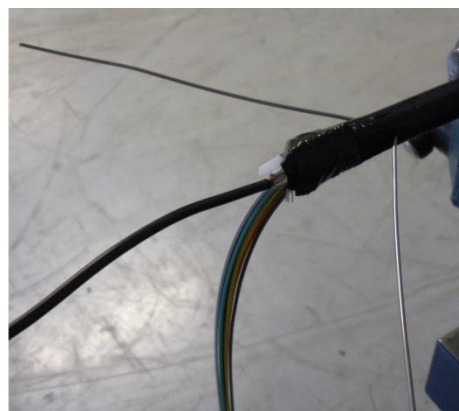
- Vuole teräslangat esiin kylkioton molemmista päistä kuten aiemmin ohjeistettiin. Älä irrota teräslankoja vielä vaipasta.
- Halkaise vaippa ST-OCS –kaapelikuorijalla kaapelin ylä- ja alapuolelta koko kylkioton matkalta aiempien ohjeiden mukaan.



- Kun vaippa on halkaistu, irrota teräslangat vaipasta kylkioton molemmissa päissä.
- Katkaise teräslangat sopivan mittaisiksi.



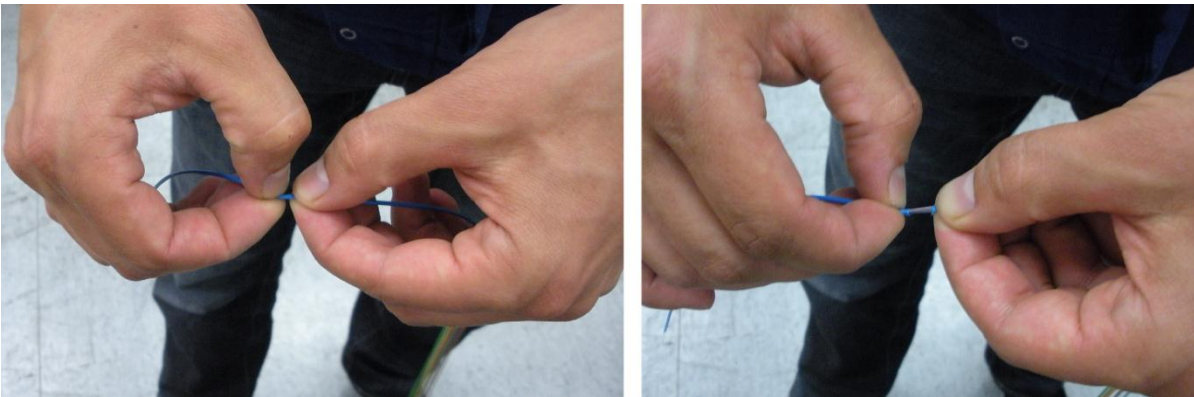
- Vedä vaipan puolikkaat erilleen ja irrota paisuva nauha ja kuituputket varovasti teräsnauhasta. Varo teräsnauhan teräviä reunoja.
- Katkaise vaipan puolikkaat n. 3 cm:n mittaisiksi kylkioton molemmissa päissä.



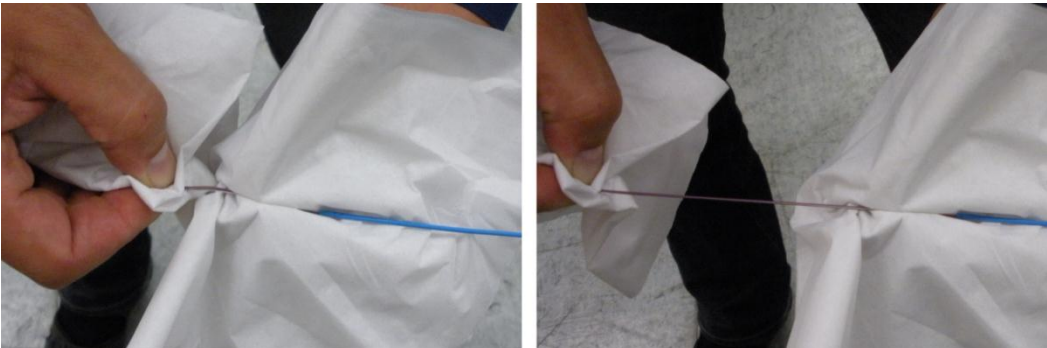
- Katkaise paisuva nauha kylkioton molemmista päistä.
- Kiinnitä teräsnauhan maadoitusliittimet kylkioton molempiin päihin kuten aiemmin ohjeistettiin.

Kuituputkien käsittely

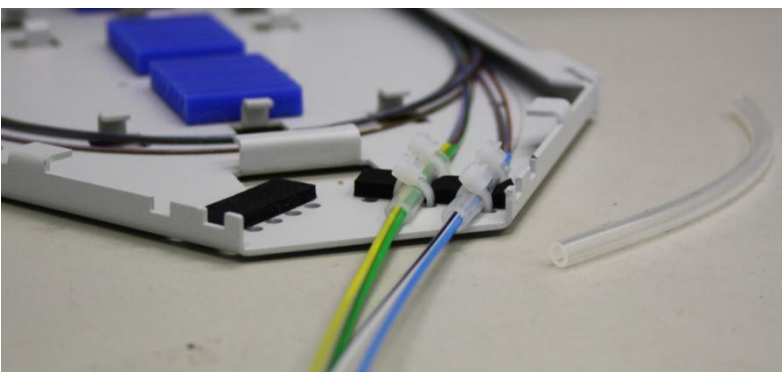
- Flex-kaapeliin kuituputket saa kuorittua paljain käsin. Putkiin ei jää myöskään muistia, eli niitä ei tarvitse suoristaa lämmön avulla ennen koteloon tms. viemistä.
- Kuituputki ei kuitenkaan suojaa kuituja normaalin miniputken tapaan, joten jatkoslevylle yms. kiinnitettäessä putket on suojattava nippusiteiden kohdalta.
- Kuituputket on myös hyvä pujottaa suojaputkiin jatkoskaappeihin ja –telineisiin asennettaessa.

Kuorinta

- Ota putkesta kiinni sormenpäillä ja vedä putki poikki. Putki venyy hieman ennen katkeamistaan. Vältä putken jyrkkää taivuttamista vedon aikana, jotta kuidut eivät vaurioidu.



- Puhdista geeli kuiduista puhdistuspyyhkeellä, pitäen toisella kädellä kiinni kuitujen juuresta.



- Suojaa kuituputket esimerkiksi halkaistulla silikonikumisella putkella kiinnityskohdasta.