

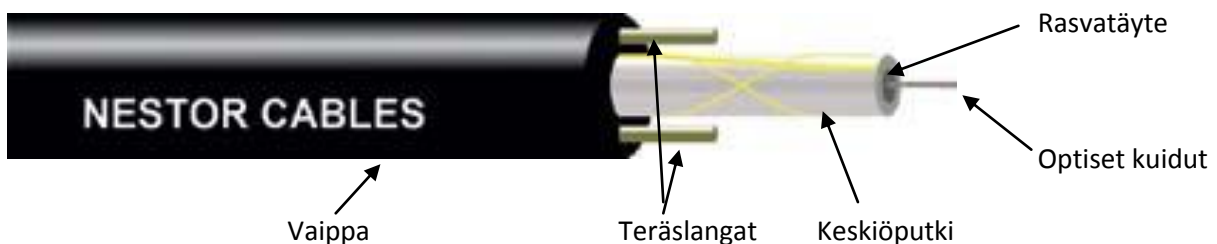
Optisen talokaapelin maadoitusohje

1. Yleistä

Viestintäverkon sähköisestä suojaamisesta määrätään [Viestintäviraston määräyksessä 43](#). Tämä määräys koskee yleisten viestintäverkkojen ja niihin liitettyjen laitteiden ja viestintäverkkojen suojaamista ilmastollista alkuperää olevilta ja sähkölaitteistojen aiheuttamilta ylijännitteiltä ja ylivirroilta.

2. Optisen talokaapelin rakenne

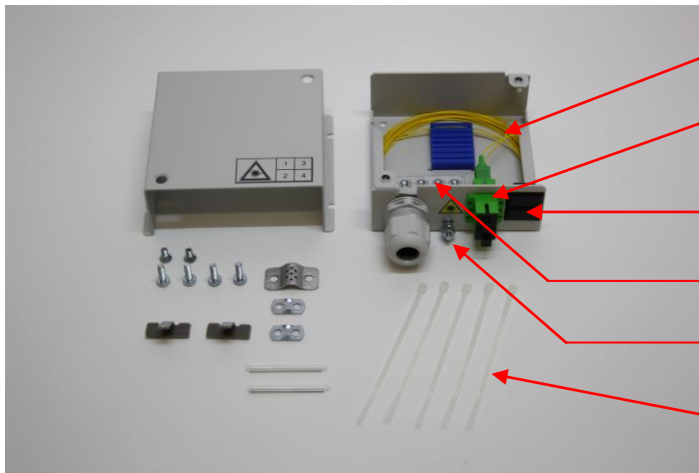
Yksityisen kiinteistön optisen talokaapelin tyyppi on FYO2PMU Mini 4xSML, joka sisältää neljä standardin G.652.D yksimuotokuitua. Näistä kuiduista kaksi ensimmäistä päätetään kiinteistön valokaapelipäätteen liittimiin ja loput kaksi jätetään varalle. Kaapeli täyttää Viestintäviraston B-tyypin valokaapeleille asetetut vaatimukset jolloin se soveltuu asennettavaksi suoraan maahan kaivamalla tai auraamalla. Kaapelin vetolujuus on riittävä myös ilma-asennuksiin enintään 50 metrin pylväsväleille esimerkiksi teiden ylityksissä..



Optinen talokaapeli FYO2PMU Mini

2. Kiinteistön valokaapelipääte

Talokaapeli päätetään yksityiskiinteistöissä Nestor Cables'in kehittämään NC-125 –valokaapelipääteeseen. Kotelo on valmiiksi kalustettu sisältäen päättämistyössä tarvittavat häntäkuidut, liitinadapterit sekä kuitujatkossuojat. Liittimien tyyppi on voi olla UPC- tai APC- hiottu SC- tai LC-liitin mutta Nestor Cables suosittelee käyttämään APC-hiottuja liittimiä kaikissa optisen liityntäverkon kytkennöissä jolloin liittimien tyyppi ei aseta esteitä erilaisten siirtojärjestelmien käytölle.



- Häntäkuidut valmiiksi kytkettynä
- Liitinadapterit asennettuina valmiiksi paikoilleen
- Käyttämättömät liitinpaikat tulpattuina
- Kiinnitys- ja maadoituskisko
- Maadoitusjohtimen kytkentäpiste
- Kotelon lisätarvikkeita kaapelin kiinnitykseen, maadoitukseen yms.

Esikalustettu talopääte NC-125 SC/APC 2xSMT
–häntäkuitupkt.

3. Talokaapelin maadoitus

Kun kiinteistössä on 3-johtiminen sähköverkko, kiinteistön kiertävä maadoitusjohdin sekä tekninen tila tai talojakamo, jossa on potentiaalintasauskisko (PEN-kisko), tuodaan talokaapeli sellaisenaan suoraan valokaapelipääteeseen, jossa sen vetolangat kytketään kotelon kiinnitys- ja maadoituskiskoon ja kotelo kytketään vähintään 6 mm²:n KEVI-maadoituskaapelilla potentiaalintasauskiskoon.

Mikäli em. ehdot kiinteistön sähköverkosta, maadoituksesta ja potentiaalintasauskiskosta eivät täyty, kaapeliin tulee tehdä talon ulkopuolella galvaaninen erotus katkaisemalla kaapelin vetolangat yhden metrin pituudelta. Kaapelista paljastuneet vetolankojen päät on katkaisun jälkeen suojattava huolella vulganoituvalla teipillä sekä eristysnauhalla tai kutisteilla estäen näin lankojen ruostumisen. Huomioitavaa on, että lankojen katkaisukohta tulee lopullisessa asennuksessa maahan talon ulkopuolelle.

Mikäli talokaapelin pituus lähimmältä maadoitetulta jatkokselta on yli 300 m, on galvaanisen erotuksen lisäksi suoritettava vetolankojen maadoitus. Tämä suoritetaan kytkemällä tulosuunnan vetolangat 20 m pitkään 16 mm²:n kuparijohtimeen. Liitoksessa käytetään kuparijohtimien jatkosholkkia. Liitoskohta suojataan kuten vetolankojen päät huolella vulganoituvalla teipillä sekä eristysnauhalla tai kutisteella. Seuraavissa kuvissa on esimerkki kuparijohtimien liitosholkista sekä kuvat vetolankojen ja kuparijohtimien liitoskohdasta.



16 mm²:n kuparijohtimen liitosholkki (Ouneva, snro 5206630)



Kaapelin vetolangat kytkettynä 16 mm²:n kuparijohtimeen



Liitoskohta suojattuna vulganoituvalla teipillä ja eristysnauhalla