



”Ei ihan standardikeikka”

Helkama Bican kaapelointikone modernisoitiin italian sanakirjan avulla.

Siemens Osakeyhtiön tuotepäällikkö Jukka Pusa, Asitekin projektipäällikkö Rainer Granrot ja Helkama Bican tuotantoinsinööri Ismo Kallio Helkama Bican Kaarinan tehtaalla.

Näky on kuin metrilakutehtaalta, kun neljä värikästä sähköjohdinta kietoutuu yhdeksi napakaksi paketiksi kaapelointikoneen linjalla. Kun kaapelointi on tehty, kone kelaa kaapelin vinhaa vauhtia pyörivälle kelalle, jonka liikerata muistuttaa huvipuiston kieputinta.

Samalla kaavalla Helkama Bican Kaarinan tehtaalla valmistuu päivittäin kymmeniä kilometrejä kaapelia.

– Päätuotteitamme ovat laiva- ja offshore-kaapelit. Kaapelit tehdään pääsääntöisesti tilaustyönä, ja eri tuotenimikkeitä on yli 2000, kertoo Helkama Bican tuotantoinsinööri **Ismo Kallio**.

Esimerkiksi *M/S Viking Grace* -risteilyaluksen sähkön- ja tiedonsiirto hoituvat Helkama Bican kaapeleita pitkin.

Toimintavarmuutta vanhaan

Vuodesta 1977 asti työnantajaansa uskollisesti palvellut Lesmo-kaapelointikone sai viime vuonna uutta puhtia automaation modernisoinnin ansiosta.

– Koska kone toimi sinänsä hyvin, emme halunneet vaihtaa sitä kokonaan, mutta varaosasaatavuus oli jo sen verran heikkoa, että päädyimme modernisointiin. Näin vältyimme pitkältä seisokilta ja suurilta

kustannuksilta, mutta saimme laitteeseen toimintavarmuutta, Kallio toteaa.

Automaation ja sähkökäyttöjen modernisoinnin toteutti Siemensin ratkaisupartneri Asitek Oy, joka vaihtoi kaapelointikoneeseen Sinamics S120 -käytöt, Simotics 1PH8- ja 1FK7 -moottorit sekä Simatic 317TF -sarjan logiikan.

– Tämä ei ollut ihan standardikeikka. 1970-luvulla valmistetun 20 metriä pitkän koneen mekaanista puolta sai ihmetellä jonkin aikaa, jotta sitä oppi ymmärtämään. Ainoa apuväline oli italiaksi kirjoitettu mekaniikkapiirustus, joten nettisanakirjaa ja vaimon italian kielen taitoa tuli hyödynnettyä ahkerasti, naurahtaa Asitekin projektipäällikkö **Rainer Granrot**.

Akselit poikki ja pinoon

Valta-akselitekniikalla toteutettu kaapelilinja päivitettiin modernisoinnin myötä siten, että valta-akseli ja vaihdelaatikot poistettiin ja kuusi erillistä käyttöä synkronoitiin Profinetin kautta vapaasti valittavalla välityssuhteella toisiinsa. Myös Drive-Cliq-tiedonsiirto toteutettiin optisesti pyörivään kelauspukkiin.

Nyt kone on pyörinyt jo puolitoista vuotta häiriöttömästi ja käyttäjät ovat huomanneet modernisoinnin edut.

– Kaapelointikoneen käyttö helpottui, sillä käyttöliittymä on nykyaikainen eikä rattaiden vaihdosta tarvitse enää huolehtia. Nauhoitus toimii paremmin, kun sitä pystyy



Ismo Kallio ja Rainer Granrot aloittivat Lesmon modernisointiprojektin perehtymällä kaapelointikoneen italiankieliseen mekaniikkapiirustukseen.



Kaapelointikoneella valmistetaan vuosittain 100–200 erilaista kaapelia. Modernisoinnin ansiosta tuotteen vaihto linjalla on entistä yksinkertaisempaa ja nopeampaa.

säätämään erillisenä, eikä se ole enää valta-akselin perässä, Kallio listaa.

Hälytykset voi nykyään lukea tekstinä operointipaneelilta, kun aiemmin viasta ilmoitti vain merkkilamppu.

– Koneen käyttö on myös aiempaa turvallisempaa, sillä otimme käyttöön SLS-turvavaroituksen. Sitä hyödynnetään päivittäin tuotevaihtojen yhteydessä, Granrot kertoo.

■ Teksti ja kuvat: Päivi Lukka

Helkama Bica Oy

- Hangossa ja Kaarinassa toimiva laiva- ja teollisuuskaapeleihin erikoistunut perheyrittäjä.
- Kaapeliosaaminen ulottuu viiden vuosikymmenen taakse, Hangossa toimineeseen Helkaman radiotehtaaseen.
- 76 prosenttia Helkama Bican liikevaihdosta tulee nykyään viennistä. Yritys vie tuotteitaan 58 maahan.
- Merkittäviä käyttökohteita ovat laivat, isot teollisuuslaitokset ja kiinteistöt.
- Työntekijöitä: 134.
- Liikevaihto: 39 miljoonaa euroa (2013).
- Tätä et tiennyt: Yhtiöllä on Shanghaissa toimiva tytäryhtiö Helkama Bica (Shanghai) Co Ltd.

Sanasto haltuun

- **Offshorekaapeli** on kaapeli, jota käytetään erittäin likaisissa olosuhteissa, kuten öljynporauksessa.
- **Nauhoitus** tarkoittaa työvaihetta, jossa kaapelin johtimien ympärille kierretään esimerkiksi muovi- tai metallinauha.
- **Valta-akseli** on yhden moottorin perässä oleva pääakseli, joka pyörittää pienempiä akseleita mekaanisella välityksellä.
- **Drive-Cliq** on Ethernet-pohjainen käyttöliittymä erityyppisten komponenttien, kuten moottoreiden ja taajuusmuuttajien, yhdistämiseen.

Sinipunavalkoinen kaapeli kiertyy vauhdikkaasti pyörivälle kelalle.

