

## Drakan yksimuotokuidun jatkaminen

### Yleistä Drakan kuiduista

Vuonna 2002 Alcatelin kanssa tapahtuneen fuusioitumisensa jälkeen Draka on valmistanut yhä suurempia määriä yksimuotokuitua useissa tuotantolaitoksissa eri puolilla maailmaa. Tällä hetkellä Draka käyttää kahta hieman toisistaan eroavaa tapaa aihoiden valmistukseen, joista kuidut sitten vedetään. Nämä tavat perustuvat kemialliseen kaasufaasikasvatukseen ja ovat nimeltään FCVD ( Furnace chemical vapour deposition, alkuperä Alcatel) ja PCVD (Plasma chemical vapour deposition, alkuperä Draka).

Molemmilla tavoilla valmistetut kuidut ovat kaikkien oleellisten kansainvälisten standardien (ITU G.652 ja IEC 60793) mukaisia. Joissain tapauksissa eri valmistustavoilla tehtyjen kuitujen väliset erot näkyvät kuitujatkoskoneen näytöllä (katso esimerkkikuvaa). Tämä johtuu taitekertoimien ja lasityyppien eroista. FCVD-kuitu voi näyttää erilaiselta kuin OVD-kuitu, joka taas näyttää erilaiselta kuin VAD-kuitu, joka puolestaan näyttää erilaiselta kuin PCVD-kuitu.



Draka on myynyt viime vuosina yli 20 miljoonaa kilometriä yksimuotokuitua, josta noin kolmasosa oli PCVD- ja kaksi kolmasosaa FCVD- menetelmällä valmistettua kuitua. Koska asennetun optisen kuidun keskimääräinen pituus on noin 3 kilometriä, viime vuosien kuituihin on tehty yli 6 miljoonaa kuituhitsausta.

### Kuituhitsauksien testaus

Testasimme Drakan molemmilla valmistusmenetelmillä valmistettujen kuitujen jatkamismahdollisuudet. Teimme yli tuhat testijatkosta seitsemällä erilaisella kuitujatkoskoneella. Näin saimme selville, että Drakan kuidut sopivat toisiinsa ja muiden valmistajien kuitujen kanssa yhdistettäväksi.

#### Testatut kuitujatkoskoneet:

Fujikura FSM 30S  
Fujikura FSM 50S  
Fitel/Furukawa S175  
Fitel/Furukawa S177  
Sumitomo T39  
Siecor M90  
Sumitomo 65M12 (kuitunauhojen jatkoskone)

Ref: SA 07/1670



## **Kuitujatkoskoneiden häiriöt**

Kuitujatkoskoneiden huoltoliikkeiltä saimme tiedon, että koneiden riittämätön kunnossapito voi joissain olosuhteissa johtaa yksimuotokuitujen tunnistamisvirheisiin (vikailmoituksiin, kuten: "Virhe", "Kuituvirhe" tai "NZDS-kuitu") myös Drakan yksimuotokuitujen ollessa kyseessä. Tämä voidaan yleensä estää riittävällä kunnossapidolla ja koneen kalibroinnilla.

Mikäli virheitä esiintyy kuidunjatkamistyön ollessa käynnissä ja tarvitaan nopeaa ratkaisua, suosittelemme ohjelman vaihtamista automaattisesta (tai yksimuotokuituohjelmasta) monimuotokuituohjelmaan. Tällöin koneen ei tarvitse tunnistaa kuidun ydintä ja se pystyy yhdistämään kaikki kuidut. Drakan kuitujen erinomaisten geometristen parametrien ansiosta keskimääräinen kuituhitsausvaimennuksen kasvu pysyy hyvin alhaisena.

### **Lisätietoja saat kotisivuiltamme**

[www.drakafibre.com](http://www.drakafibre.com)

tai soittamalla asiantuntijoille:

+358 (0)10 566 3439, Petri Utulahti

Ref: SA 07/1670