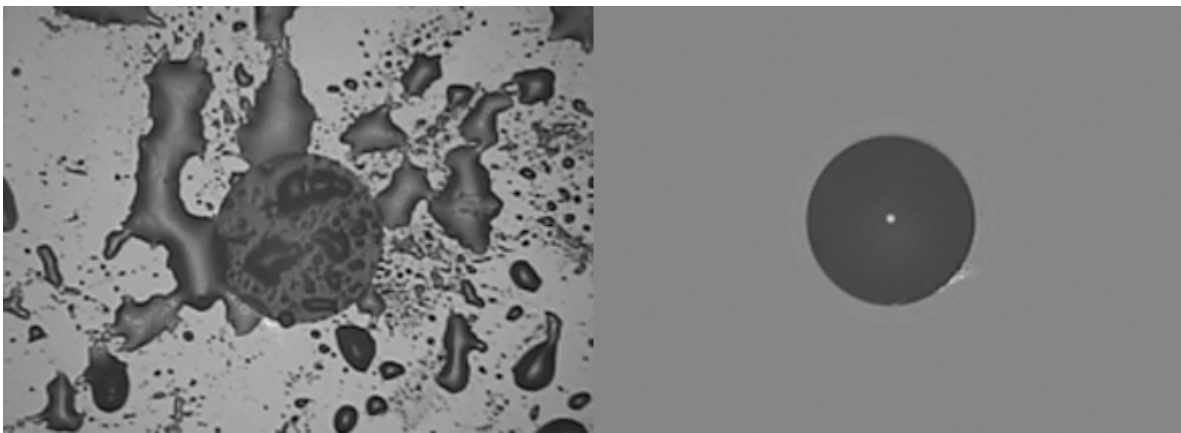


Reiniging van glasvezel

Zoals de glasvezeltechnenuten binnen de community wel weten, zijn glasvezelverbindingen erg gevoelig voor verontreiniging. De verontreinigingen op het eindvlak van een glasvezel connector zijn in de praktijk vooral afkomstig van invloeden van buitenaf, zoals het onbeschermde laten liggen van glasvezel connectoren. Ook het fysiek aanraken van de connector met de hand, tong of kleding geeft vervuiling. Daarom is het raadzaam om van iedere verbinding de eindvlakken van de glasvezelconnectoren te reinigen.

Uit ervaring weten we, dat vervuiling de nummer 1 oorzaak van problemen in glasvezelnetwerken is. Vuil veroorzaakt reflectie, verzwakking en uiteindelijk permanente beschadiging van de glasvezel. Dit is van grote invloed op het signaal.



Verontreinigde connector & schone connector

Schone connectoren zijn vooral nu zo belangrijk omdat de optische vermogens steeds hoger worden met het gebruik van versterkers en multiplex systemen. De vermogens lopen op tot +30 dBm. In het hele kleine kerngebied van een singlemode glasvezel is dit zo'n $12,5 \text{ GW/m}^2$. Vergelijk dit maar met het oppervlak van de zon met 60 GW/m^2 . Bij deze vermogens verdampt vuil explosief met een kapotte connector als gevolg.

Ook hogere transmissie snelheden vereisen schonere connecties. Lasers in Gigabit systemen zijn erg gevoelig voor reflecties uit het netwerk. Vervuiling heeft reflecties tot gevolg en is dus ook hier de oorzaak van problemen. Schoon werken is dus noodzaak geworden.

Maar wat is schoon? Visuele inspectie is de enige mogelijkheid om te bepalen of connectoren echt schoon zijn. Hiervoor is een video inspectie kit het beste advies. Deze zijn handzaam, kunnen connectoren ook door adapters heen inspecteren en zijn dus ook geschikt om de transmissieapparatuur te controleren. Bovendien zijn ze veilig omdat er niet met de eigen ogen direct op de connector gekeken.



Vergeet ook niet dat nieuwe patchkabels geïnspecteerd en gereinigd dienen te worden. Vaak wordt gedacht dat deze altijd schoon zijn maar dat blijkt vaak niet zo. Controleren en zo nodig schoonmaken is dus noodzakelijk.

Iedereen die werkt met glasvezelconnectoren zou zich aan moeten leren altijd te inspecteren en te reinigen voordat er gepatched wordt. Het getuigt van goed vakmanschap als alle vervuiling verwijderd wordt, óók de vervuiling die buiten het kerngebied valt en ogenschijnlijk nu niet bedraagt aan extra demping of reflectie. Vuil gaat namelijk op stap. Het wordt overgedragen van connector op connector en het neigt naar het centrum van de vezel reizen na meermalen patchen.

We raden iedereen aan te reinigen volgens de droge methode met een pluisvrije tissue of een cassette cleaner.



Pas wanneer vervuiling niet droog weg te nemen is moet gedacht worden aan nat reinigen met alcohol of liever nog ethyl. Ethyl, bijvoorbeeld Sticklers, is niet brandbaar, zeer snel drogend en het dissipeert statische lading die kan ontstaan bij het droog reinigen. Die lading zou opnieuw stof kunnen aantrekken.

Schone connectoren zullen bijdragen aan betere prestaties van onze netwerken.