

## Specificaties van de Glasvezelverbindingen

De MDFS dient te voldoen aan de specificaties die in deze sectie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** zijn vastgelegd.

### MDFS

Provincie Noord-Holland wenst een Managed Dark Fiber Service af te nemen, dat wil zeggen dat de Dienstverlener onbelichte glasvezelparen levert tussen de demarcatiepunten, inclusief monitoring, onderhoud en ondersteuning, met een gegarandeerd prestatieniveau vastgelegd in het SLA.

#### Definitie

Voor het onbelichte vezelpaar tussen twee opeenvolgende Objecten in een ring of keten hanteren wij de term Fiberspan.

#### Definitie

Voor het vezeltraject tussen BC en ieder te bedienen KW hanteren wij de term Glasvezelverbinding. De Glasvezelverbinding kan bestaan uit verschillende Fiberspans, verbonden door actieve apparatuur op tussengelegen Locaties. De actieve apparatuur maakt geen deel uit van de Glasvezelverbinding.

### Fiber specificatie

De glasvezels in de MDFS voldoen ten minste aan de specificaties:

- in één van de categorieën A-D van ITU Recommendation G.652 (zgn. "Standard Single Mode Fibers"), of
- in de categorieën A-C van ITU Recommendation G.655 ("Non-Zero Dispersion Shifted Fibers"), of
- in de ITU Recommendation G.657A.

In deze specificatie is de ITU nomenclatuur voor spectrumbanden van toepassing als in onderstaande tabel.

| Spectral band | Description           | Reach (nm)  |
|---------------|-----------------------|-------------|
| O-band        | Original              | 1260 – 1360 |
| E-band        | Extended              | 1360 – 1460 |
| S-band        | Short wavelength      | 1460 – 1530 |
| C-band        | Conventional          | 1530 – 1565 |
| L-band        | Long wavelength       | 1565 – 1625 |
| U-band        | Ultra-long wavelength | 1625 – 1675 |

#### voor G.652 fiber gelden de volgende aanvullende eisen

- Demping in de O-band (excl. Lassen en connectors) is maximaal 0,45 dB/km (bij 1310 nm).
- Demping in de C-band (excl. Lassen en connectorverliezen) is maximaal 0,25 dB/km (bij 1550 nm).

#### voor G.655 fiber gelden de volgende aanvullende eisen

- Demping van de fiber (excl. lassen en connectors) in de C-band is maximaal 0,25 dB/km (bij 1550 nm).

**voor afwijkende fiber typen, met een betere specificatie dan bovenvermeld (bijvoorbeeld G.657.A1/A2 fiber), geldt:**

- Dienstverlener geeft aan per Fiberspan: fabrikaat en typenaam (bijv. Lucent Truewave RS, Corning LEAF) en het jaar van productie.
- Demping en chromatische dispersie dienen te worden opgegeven. Deze waarden moeten de normprestaties van G.652 en G.655 overtreffen.

**Lassen**

Voor lassen in de fibers gelden de volgende eisen

- Uitsluitend fusiessen zijn toegestaan; mechanische lassen en lijmlassen zijn verboden.
- Maximale demping is 0,15 dB per las; in geval van een las van G.652 en G.655 fiber is de maximale demping 0,20 dB per las.
- De maximale gemiddelde demping in een Fiberspan met meer dan één las bedraagt 0,10 dB per las.
- In geval van G.652/G.655 combinatiessen bedraagt de gemiddelde demping over de Fiberspan maximaal 0,15 dB per las.

**Koppelvlak en end-to-end verantwoordelijkheid**

De Connectors op het Optical Distribution Frame (ODF) aan de einden van een Fiberspan vormen het demarcatiepunt tussen de MDFS en het Provinciedomein. Hier gaat de verantwoordelijkheid van de MDFS Dienstverlener over op die van de Provincie. De Dienstverlener draagt end-to-end verantwoordelijkheid voor elk Fiberspan in de MDFS, met inbegrip van de ODF's aan de einden en alle tussenliggende verbindingen, connectors en lassen. De ODF's worden geplaatst in de aangewezen technische ruimte in de bediencentrale en in een technische ruimte of apparatenkast in elk kunstwerk. Het type connector in het ODF dient een gangbare marktstandaard te zijn, bijvoorbeeld SC/PC, MT-RJ of LSH (E-2000™).