

tde - LWL Faserpigtail LC APC 9/125µ OS2 Länge: 2m



## tde - LWL Konfektion

Die tde Patchkabel und Trunkkabel Applikationen werden ganzheitlich am deutschen Standort Ohrte gefertigt. Die Fertigungsprozesse entsprechen dem modernsten Stand - tde verfügt über eine der modernsten LWL-Kabelkonfektionen in Europa. Auf zwei unabhängigen, fließbandartigen Fertigungslinien werden mit einem sehr hohen Automationsgrad LWL Patchkabel und Trunkkabel in den unterschiedlichsten Konfigurationen hergestellt. Das Angebot umfasst nahezu das komplette am Markt befindliche Steckverbinder-Spektrum. Die Produktionskapazität liegt bei etwa 100.000 LWL Steckverbindern pro Monat und kann bei Bedarf jederzeit mühelos aufgestockt werden. Um eine gleich bleibende Spitzenqualität zu gewährleisten, werden ausschließlich hochwertigste Komponenten namhafter Hersteller eingesetzt. Alle tde Produktionsmitarbeiter bringen von Hause aus eine qualifizierte Ausbildung mit und sind im Umgang mit technischem Spezial-Equipment wie Lasercleavern und Kleberobotern bestens geschult. Jede Kabelapplikation durchläuft ein 100-prozentiges Prüfverfahren in Form von Interferometermessungen, Einfüge- und Rückflußdämpfungsmessungen und visueller Endkontrolle.

Produkte aus dem Hause tde erfüllen mindestens international geltende Qualitätsstandards und Normen. Das Qualitätsmanagementsystem ist nach ISO 9001, ISO 14001 und TL9000 zertifiziert.



### **tde<sup>®</sup>** trans data elektronik GmbH

#### **Hausanschrift:**

Lingener Str. 2  
D-49626 Bippen/Ohrte  
Tel.: +49 5435 9511 0  
Fax.: +49 5435 9511 32

#### **Vertriebsbüro:**

Prinz-Friedrich-Karl-Str. 46  
D-44135 Dortmund  
Tel.: +49 231 8805 61 13  
Fax.: +49 231 8805 61 15

info@tde.de | www.tde.de

tde - LWL Faserpigtail LC APC 9/125µ OS2 Länge: 2m

## Technische Daten

### LWL Steckverbinder

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Stecker Typ         | LC APC Unibody Simplex  |
| Gehäuse             | Kunststoff, Grün        |
| Ferrule             | Keramik, Axial gefedert |
| Ferrul-Bohrung      | 125.5 µ                 |
| Ferrul-Konzentrität | ≤ 0.6 µ                 |
| Steckzyklen         | 500                     |
| Betriebstemperatur  | -40°C bis +75°C         |
| Zugentlastung bis   | 100 N                   |
| Hersteller          | tde                     |

### Optische Performance

| Faser  | Typ    | Wellenlänge | Einfügedämpfung typ. | Einfügedämpfung max. | Rückflussdämpfung min. |
|--------|--------|-------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| 9/125µ | LC APC | 1550 nm     | ≤ 0.10 dB            | 0.18 dB              | 75 dB                  |

### LWL Kabel

|          |                                                              |
|----------|--------------------------------------------------------------|
| Festader | Raucharm (IEC 61034 und EN 50268) und halogenfrei (LSOH)     |
|          | Nicht korrosive nach IEC 60754-2 und EN 50267                |
|          | Flammwidrig nach IEC 60332-3C und EN 50266-2-4               |
|          | Komplett trockener Aufbau                                    |
|          | Metallfrei, keine Erdungsprobleme und Potentialverschleppung |
|          | Festadern für eine einfache und direkte Steckermontage       |

### Eigenschaften

|                                           |                  |
|-------------------------------------------|------------------|
| Faseranzahl                               | 1 (Tight Buffer) |
| Ader-Ø                                    | 0.9 mm           |
| Adergewicht                               | 1 kg/km          |
| Min. Biegeradius bei Installation         | 30 mm            |
| Min. Biegeradius Betrieb                  | 30 mm            |
| Absetzbarkeit am Stück                    | 1500 mm          |
| Brandlast                                 | 0.15 MJ/m        |
| Temperaturbereiche - Verlegung            | -5 bis +50°C     |
| Temperaturbereiche - Betrieb              | -20 bis +60°C    |
| Temperaturbereiche - Transport / Lagerung | -25 bis +70°C    |

### LWL Faser

## tde - LWL Faserpigtail LC APC 9/125µ OS2 Länge: 2m

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ                                          | Corning Ultra SMF-28® 09/125µ OS2 Singlemode Faser                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Maximale Dämpfung                            | Bei 1310 nm max. 0.32 dB/km<br>Bei 1383 nm max. 0.32 dB/km<br>Bei 1490 nm max. 0.21 dB/km<br>Bei 1550 nm max. 0.18 dB/km<br>Bei 1625 nm max. 0.20 dB/km                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dämpfung gegen Wellenlänge                   | Bereich: 1285 - 1330 nm; Ref. λ: 1310 nm; Max. Differenz: 0.03 dB/km<br>Bereich: 1525 - 1575 nm; Ref. λ: 1550 nm; Max. Differenz: 0.02 dB/km                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Makrobiege Verlust                           | Mandrell Radius: 10mm; Anzahl der Umdrehungen: 1; Wellenlänge: 1550 nm;<br>Induzierte Dämpfung: ≤ 0.50 dB<br>Mandrell Radius: 10mm; Anzahl der Umdrehungen: 1; Wellenlänge: 1625 nm;<br>Induzierte Dämpfung: ≤ 1.5 dB<br>Mandrell Radius: 15mm; Anzahl der Umdrehungen: 10; Wellenlänge: 1550 nm;<br>Induzierte Dämpfung: ≤ 0.05 dB<br>Mandrell Radius: 15mm; Anzahl der Umdrehungen: 10; Wellenlänge: 1625 nm;<br>Induzierte Dämpfung: ≤ 0.30dB<br>Mandrell Radius: 25mm; Anzahl der Umdrehungen: 100; Wellenlänge: 1310, 1550, 1625 nm;<br>Induzierte Dämpfung: ≤ 0.01dB |
| Unterbrechungspunkt                          | Wellenlänge: 1310 nm; Unterbrechungspunkt: ≤ 0.05 dB<br>Wellenlänge: 1550 nm; Unterbrechungspunkt: ≤ 0.05 dB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Kabel Cutoff Wellenlänge (λ <sub>ccf</sub> ) | λ <sub>ccf</sub> ≤ 1260 nm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Modenfelddurchmesser                         | Bei 1310 nm = 9.2 ± 0.4 µm<br>Bei 1550 nm = 10.4 ± 0.5 µm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dispersion                                   | Bei 1550 nm = ≤ 18.0 [ps/(nm*km)]<br>Bei 1625 nm = ≤ 22.0 [ps/(nm*km)]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                              | Dispersions Null-Wellenlänge (λ <sub>0</sub> ): 1304 nm ≤ λ <sub>0</sub> ≤ 1324 nm<br>Dispersions Null-Neigung (S <sub>0</sub> ): ≤ 0.092 ps/(nm <sup>2</sup> *km)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Polarisationsmodendispersion (PMD)           | PMD Verbindungsbemessungswert = ≤ 0.04 ps/√km<br>Maximal einzelne Faser = ≤ 0.1 ps/√km                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### Maßangaben

|                               |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| Faser Ring                    | ≥ 4.0 m Krümmungsradius |
| Manteldurchmesser             | 125.0 ± 0.7 µm          |
| Kern-Mantel Toleranz          | ≤ 0.5 µm                |
| Mantel Unrundheit             | ≤ 0.7%                  |
| Beschichtungsdurchmesser      | 242 ± 5 µm              |
| Mantel- Beschichtungstoleranz | < 12 µm                 |

### Temperatur

| Umwelt-Test                      | Prüfbedingung                 | Induzierte Dämpfung 1310 nm, 1550 nm & 1625 nm |
|----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------|
| Temperaturabhängigkeit           | -60°C bis +85°C               | ≤ 0.05                                         |
| Umdrehungen bei Luftfeuchtigkeit | -10°C bis +85°C bis zu 98% RH | ≤ 0.05                                         |
| Eintauchen in Wasser             | 23°C ± 2°C                    | ≤ 0.05                                         |
| Wärmealterung                    | 85°C ± 2°C                    | ≤ 0.05                                         |
| Betriebstemperaturbereich        | -60°C bis +85°C               |                                                |

## tde - LWL Faserpigtail LC APC 9/125µ OS2 Länge: 2m

### Mechanische Spezifikationen

|                |                                                                                    |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Abnahmeprüfung | Die gesamte Faserlänge ist einer Zugspannung ausgesetzt $\geq 100$ kpsi (0.7 GPa). |
| Länge          | Faserlängen bis zu 63.0 km/Spule verfügbar.                                        |

### Performance Charakterisierungen

|                                                      |                                                                     |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Kerndurchmesser                                      | 8.2 µm                                                              |
| Numerische Apertur                                   | 0.14                                                                |
| Effektiver Gruppen-Brechungsindex                    | 1310 nm: 1.4676<br>1550 nm: 1.4682                                  |
| Dauerfestigkeit Parameter (nd)                       | 20                                                                  |
| Abmantelungskraft                                    | Trocken: 0.6 lbs (3N)<br>Nass: 14 Tage Raumtemperatur: 0.6 lbs (3N) |
| Rayleigh Rückstreuoeffizient (für 1 ns Impulsbreite) | 1310 nm: -77 dB<br>1550 nm: -82 dB                                  |

### Artikelvarianten & Zubehör

| Art.-Nr.         | Beschreibung                                       |
|------------------|----------------------------------------------------|
| P-LC/-09F00200   | tde - LWL Faserpigtail LC UPC 9/125µ OS2 Länge: 2m |
| P-LC/-50F3-00200 | tde - LWL Faserpigtail LC 50/125µ OM3 Länge: 2m    |
| P-LC/-50F4-00200 | tde - LWL Faserpigtail LC 50/125µ OM4 Länge: 2m    |
| P-LCA/-09F00200  | tde - LWL Faserpigtail LC APC 9/125µ OS2 Länge: 2m |