

tBG2 - LWL Premium Spleißmodul 6x LC Quad SM 3HE/7TE mit Pigtails 09/125µ OS2



## tBG II - tde Baugruppenträger

Die neueste Generation der tde - Baugruppenträger ist speziell für den Einsatz von hochfaserigen Glasfaser- Bündeladern entwickelt worden. Bis zu 288 Fasern können auf 12 Einzelmodule verteilt werden. Durch den Einsatz tiefenverstellbarer 84TE Modulträger mit 7TE - Teilung ist ein einfaches Bestücken möglich. Die Befestigung der Module erfolgt mittels Schraubbefestigung. Kabelüberlängen werden sicher und geordnet im darunter liegenden Überlängenfach untergebracht. Das Überlängenfach ist optional abnehmbar. Der Kabeleingang erfolgt links oder rechts über Kabeleinführung gerade mittels Verschraubung. An der Frontseite des Überlängenfaches befindet sich ein Kabelrangierpanel mit 5 Kabelbügeln.

Der tBG II - tde Baugruppenträger 19"/4HE ist für die Aufnahme von bis zu 12 x tBG II - Spleissmodulen 3HE/7TE mit hoher Packungsdichte konzipiert.

Das tBG II – LWL Spleißmodul 3HE/7TE ist für den Einbau im tBG II - Baugruppenträger (für 12 x Module) vorgesehen.

### Merkmale:



### 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.: +49 231 914 36 99  
Fax.: +49 231 914 31 29

info@tde.de | www.tde.de

## tBG2 - LWL Premium Spleißmodul 6x LC Quad SM 3HE/7TE mit Pigtails 09/125µ OS2

- Erhältlich für alle gängigen LWL-Steckverbinder: E2000, FC/PC, LC, SC und ST
- Integrierte Bündeladerzugentlastung für Kabelbündel
- Modulbefestigung mit Halsschrauben

### Technische Daten

|                      |   |
|----------------------|---|
| Abmessungen          | 3HE/7TE   |
| Bestückung           | 6 LC Quad Kupplungen<br>24 LC Faserpigtails 09µ/125 OS2<br>24 Crimpspleißschutz<br>1 Spleisskassette<br>2 Spleishalter<br>1 Spleissdeckel |
| Alternativbestückung | TBG2-M06-xxLCQ9PS   |
| xx                   | (01 - 06) Anzahl Kupplungen   |

|              |   |
|--------------|---|
| Typ          | Frontplatte für 6 x SC Duplex                                   |
| Farbe        | Eloxiert E6 EV1   |
| Beschriftung | 1 - 12 Siebdruckbeschriftung oder wahlweise Beschriftungsleiste |
| Mateial      | Alu- AIMG3 G22  |
| Abmessungen  | 3HE/7TE   |

|             |   |
|-------------|---|
| Typ         | Moduleinschub für Baugruppenträger 3HE/84TE |
| Abmessungen | ca. 250 x 100 mm                            |

### LWL Adapter

|            |                   |
|------------|-------------------|
| Typ        | LC Quad           |
| Anwendung  | Singlemode OS2 PC |
| Bauform    | mit Flansch       |
| Einbauform | SC Duplex         |
| Farbe      | Blau              |
| Material   | Kunststoff        |
| Hülse      | Keramik           |
| Klappe     | --                |
| Hersteller | tde               |

### LWL Faserpigtails Premium

### LWL Steckverbinder

|             |                         |
|-------------|-------------------------|
| Stecker Typ | LC UPC Unibody Simplex  |
| Gehäuse     | Kunststoff, Blau        |
| Ferrule     | Keramik, Axial Gefedert |

## tBG2 - LWL Premium Spleißmodul 6x LC Quad SM 3HE/7TE mit Pigtails 09/125µ OS2

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Ferrul-Bohrung      | 125.5 µ         |
| Ferrul-Konzentrität | ≤ 0.6 µ         |
| Steckzyklen         | ca. 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 UPC | 1550 nm     | ≤ 0.10 dB            | 0.25 dB              | 55 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

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Typ                        | Corning Ultra SMF-28 <sup>®</sup> 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            |

## tBG2 - LWL Premium Spleißmodul 6x LC Quad SM 3HE/7TE mit Pigtails 09/125µ OS2

|  |  |
|--|--|
| 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 ( $\lambda_{ccf}$ ) | $\lambda_{ccf} \leq 1260$ nm   |
| Kerndurchmesser                              | Bei 1310 nm = $9.2 \pm 0.4$ µm<br>Bei 1550 nm = $10.4 \pm 0.5$ µm  |
| Dispersion                                   | Bei 1550 nm = ≤ 18.0 [ps/(nm*km)]<br>Bei 1625 nm = ≤ 22.0 [ps/(nm*km)]   |
|  | Dispersions Null-Wellenlänge ( $\lambda_0$ ): $1304 \text{ nm} \leq \lambda_0 \leq 1324 \text{ nm}$<br>Dispersions Null-Neigung ( $S_0$ ): ≤ 0.092 ps/(nm <sup>2</sup> *km)  |
| Polarisationsmodendispersion (PMD)           | PMD Verbindungs bemessungswert = ≤ 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               |  |

### Mechanische Spezifikationen

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

### Performance Charakterisierungen

|                 |        |
|-----------------|--------|
| Kerndurchmesser | 8.2 µm |
|-----------------|--------|

## tBG2 - LWL Premium Spleißmodul 6x LC Quad SM 3HE/7TE mit Pigtails 09/125µ OS2

|  |   |
|--|---|
| 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  |
|----------------------|---|
| TBG2-M06-06LCAQ9APS  | tBG2 - LWL Premium Spleißmodul 6x LC APC Quad SM 3HE/7TE mit Pigtails 09/125µ OS2 |
| TBG2-M06-06LCQ50-3PS | tBG2 - LWL Premium Spleißmodul 6x LC Quad MM 3HE/7TE mit Pigtails 50/125µ OM3     |
| TBG2-M06-06LCQ50-4PS | tBG2 - LWL Premium Spleißmodul 6x LC Quad MM 3HE/7TE mit Pigtails 50/125µ OM4     |
| TBG2-M06-06LCQ9PS    | tBG2 - LWL Premium Spleißmodul 6x LC Quad SM 3HE/7TE mit Pigtails 09/125µ OS2     |