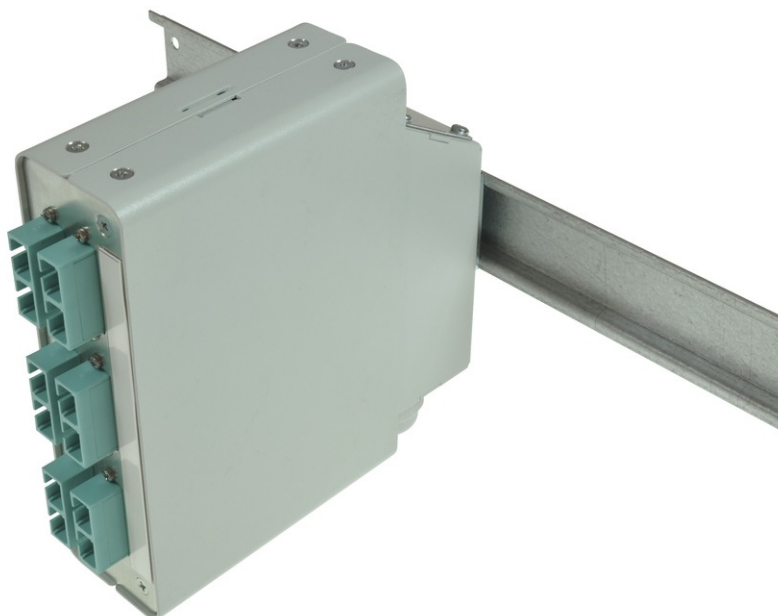


tBL<sup>®</sup> - Hutschienenspleißmodul MM 6x SC Duplex OM3, spleißfertig vorbereitet

## tBL<sup>®</sup> - tde Basic Link (LWL-Verteiler)

Die LWL Verteiler der tBL<sup>®</sup> - tde Basic Link Serie sind optimierte Produkte mit hoher Funktionalität und einfachster Handhabung bei der Montage. Das Programm beinhaltet Spleißboxen und Breakoutboxen für 19 Zoll -, Wand- und Hutschienenmontage. Diese Produkte zeichnen sich durch eine hohe Packungsdichte und ein optimales Fasermanagement aus, so dass die zulässigen Biegeradien nicht unterschritten werden können. Zudem gibt es auch keine scharfen Ecken oder Kanten, um eine Beschädigung der Pigtails oder Bündeladern zu vermeiden. Die Frontplatten bzw. Rangierpanel sind demontierbar. Es gibt Ausführungen für E2000, FC PC, LC, MPO/MTP, MTRJ, MU, SC, und ST. Diese Produkte können mit oder ohne Bestückung bezogen werden. Darüber hinaus gibt es auch Sonderausführungen in IP66 für Outdoor und Offshore Anwendungen.

**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

tBL<sup>®</sup> - Hutschienenspleißmodul MM 6x SC Duplex OM3, spleißfertig vorbereitet

## Technische Daten

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestückung           | 6 SC Duplex Kupplungen MM<br>12 SC Faserpigtaile 50µ/125 OM3 2.0m tde Dämpfungsklasse B, 12 x Farben, spleißfertig vorbereitet<br>12 Crimpspleißschutz<br>1 Spleisskassette<br>1 Spleisshalter<br>1 Kabeleinführung senkrecht<br>1 Montageclip (zum montieren an die Hutschiene)<br>1 Verschraubung M20 für Kabeleinführung |
| Alternativbestückung | TBL-H06-xxSCD50-3Pyz (siehe unten)                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| xx                   | (01 - 06) Anzahl Duplex Kupplungen                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| y                    | (S)pleißfertig                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| z                    | (O)hne Crimpspleißschutz                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## LWL Hutschienenspleißmodul

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| Gehäuse      | Alu-Blech, 1 mm                 |
| Abmessungen  | 141.4 x 141 x 42.8 mm           |
| Gehäusefarbe | gepulvert in RAL 9005 (schwarz) |

## LWL Hutschienenspleißmodul

|             |                                                                                  |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Frontplatte | Alu-Blech                                                                        |
|             | inkl. Beschriftungsleiste                                                        |
| Bestückung  | Zur Aufnahme von bis zu 6x SC Duplex, 6x LC Quad (12x LCD), 6x ST Duplex Adapter |

## LWL Adapter

|            |                       |
|------------|-----------------------|
| Typ        | SC Duplex             |
| Anwendung  | Multimode OM3         |
| Bauform    | One-Piece mit Flansch |
| Einbauform | SC Duplex             |
| Farbe      | Aqua                  |
| Material   | Kunststoff            |
| Hülse      | Keramik               |
| Klappe     | --                    |
| Hersteller | tde                   |

## LWL Faserpigtaile Premium

## LWL Steckverbinder

|             |                         |
|-------------|-------------------------|
| Stecker Typ | SC Simplex              |
| Gehäuse     | Kunststoff, Türkis      |
| Ferrule     | Keramik, Axial gefedert |

## tBL® - Hutschienenspleißmodul MM 6x SC Duplex OM3, spleißfertig vorbereitet

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| Ferrul-Bohrung     | 126 µ           |
| Steckzyklen        | 1.000           |
| Betriebstemperatur | -40°C bis +75°C |
| Zugentlastung bis  | 150 N           |
| Hersteller         | tde             |

### Optische Performance

| Faser       | Typ | Wellenlänge | Einfügedämpfung typ. | Einfügedämpfung max. | Rückflussdämpfung min. |
|-------------|-----|-------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| 50/125µ OM3 | SC  | 850 nm      | ≤ 0.20 dB            | 0.35 dB              | 30 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 ClearCurve® 50/125µ OM3 Multimode Faser                                                           |
| Optimierte Datenrate über Entfernung | 40/100 Gb/s über 140 m*<br>10 Gb/s über 300 m<br>1 Gb/s über 1000 m                                       |
| Normen                               | ISO/IEC 11801: Typ OM3 Faser<br>IEC 60793-2-10: Type A1a.2 Faser<br>TIA/EIA: 492AAAC-B<br>ITU: ITU G651.1 |

## tBL<sup>®</sup> - Hutschienenspleißmodul MM 6x SC Duplex OM3, spleißfertig vorbereitet

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| * | Standard Entfernungen von 150m für OM4 und 100m für OM3 sind in der 40G/100G IEEE 802.3ba spezifiziert; Corning Fasern werden nach strengen Dispersion Spezifikationen hergestellt und eignen sich somit für größere Entfernungen (unter der Annahme: Kabeldämpfung ≤ 3.0 dB/km und Stecker 1.0 dB für OM3. Diese Werte sind als Standard für OM4 erforderlich). |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Optische Spezifikationen

|                    |                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bandbreite         | Hohe Leistung EMB* (MHz.km): 2000 nur bei 850 nm<br>Übliche Performance EMB** (MHz.km): 1500 bei 850 nm / 500 bei 1300 nm                                                                             |
| Dämpfung           | Bei 850 nm max. ≤ 2.3 dB/km<br>Bei 1300 nm max. ≤ 0.6 dB/km                                                                                                                                           |
| Makrobiege Verlust | Mandrell Radius (mm): 37.5 / 15 / 7,5<br>Anzahl der Umdrehungen: 100 / 2 / 2<br>Induzierte Dämpfung (dB) bei 850 nm: ≤ 0.05 / ≤ 0.1 / ≤ 0.2<br>Induzierte Dämpfung (dB) bei 1300 nm: 0.15 / 0.3 / 0.5 |
| Numerische Apertur | 0.200 ± 0.015                                                                                                                                                                                         |
| *                  | Gesichert durch miniEMBc, TIA/EIA 455-220A und IEC 60793-1-49, für hochleistungs Laser basierte Systeme (bis zu 10 Gb/s).                                                                             |
| **                 | OFL BW, durch TIA/EIA 455-204 und IEC 60793-1-41, für übliche und LED basierte Systeme (normalerweise bis zu 100 Mb/s).                                                                               |

### Maßangaben

|                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| Kerndurchmesser               | 50.0 ± 2.5 µm  |
| Manteldurchmesser             | 125.0 ± 1.0 µm |
| Kern-Mantel Toleranz          | ≤ 1.5 µm       |
| Mantel Unrundheit             | ≤ 1.0%         |
| Kern Unrundheit               | ≤ 5.0%         |
| Beschichtungsdurchmesser      | 242 ± 5 µm     |
| Mantel- Beschichtungstoleranz | < 12 µm        |

### Temperatur

| Umwelt-Test                                | Prüfbedingung                     | Induzierte Dämpfung 850 nm & 1300 nm (dB/km) |
|--------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|
| Temperaturabhängigkeit                     | -60°C bis +85°C                   | ≤ 0.10                                       |
| Umdrehungen bei Luftfeuchtigkeit           | -10°C bis +85°C und 4% bis 98% RH | ≤ 0.10                                       |
| Eintauchen in Wasser                       | 23°C ± 2°C                        | ≤ 0.20                                       |
| Wärmealterung                              | 85°C ± 2°C                        | ≤ 0.20                                       |
| Hohe Luftfeuchtigkeit                      | 85°C bei 85% RH                   | ≤ 0.20                                       |
| Betriebstemperaturbereich: -60°C bis +85°C |                                   |                                              |

### Mechanische Spezifikationen

|                |                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Abnahmeprüfung | Die gesamte Faserlänge ist einer Zugspannung ausgesetzt ≥ 100 kpsi (0.7 GN/m²). |
| Länge          | Faserlängen bis zu 17.6 km/Spule verfügbar.                                     |

## tBL<sup>®</sup> - Hutschienenspleißmodul MM 6x SC Duplex OM3, spleißfertig vorbereitet

### Performance Charakterisierungen

|                                   |                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brechungsindex Differenz          | 1%                                                                                                                                                          |
| Effektiver Gruppen-Brechungsindex | 850 nm: 1.480<br>1300 nm: 1.479                                                                                                                             |
| Dauerfestigkeit Parameter (nd)    | 20                                                                                                                                                          |
| Abmantelungskraft                 | Trocken: 0.6 lbs (2.7N)<br>Nass: 14 Tage in 23°C Wasser eingewichen: 0.6 lbs (2.7N)                                                                         |
| Chromatische Dispersion           | Dispersions Null-Wellenlänge ( $\lambda_0$ ): 1295 nm $\leq \lambda_0 \leq$ 1315 nm<br>Dispersions Null-Neigung (S0): $\leq 0.101$ ps/(nm <sup>2</sup> *km) |

### LWL Spleißzubehör

|            |                                           |
|------------|-------------------------------------------|
| Typ        | Spleißkassette für Hutschienenspleißmodul |
| Material   | Stahlblech                                |
| Farbe      | gepulvert in RAL 9005 (schwarz)           |
| Bestückung | bis zu 2x 12 Spleiße                      |

### LWL Spleißzubehör

|             |                                        |
|-------------|----------------------------------------|
| Typ         | Spleißhalter für 12x Crimpspleißschutz |
| Abmessungen | 40 x 26 x 6 mm                         |
| Material    | Helles ABS, ähnlich RAL 1013           |

### LWL Spleißzubehör

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| Typ         | Crimpspleißschutz |
| Abmessungen | 31 x 3 x 1 mm     |

|             |             |
|-------------|-------------|
| Typ         | Kabelbinder |
| Abmessungen | 75 x 2.5 mm |

### LWL Spleißzubehör

|       |                        |
|-------|------------------------|
| Typ   | Kabelverschraubung M20 |
| Farbe | lichtgrau              |

|       |                                        |
|-------|----------------------------------------|
| Typ   | Gegenmutter für Kabelverschraubung M20 |
| Farbe | lichtgrau                              |

### LWL Hutschienenspleißmodul

tBL<sup>®</sup> - Hutschienenspleißmodul MM 6x SC Duplex OM3, spleißfertig vorbereitet

|       |          |
|-------|----------|
| Farbe | Alu-Zink |
|-------|----------|

## LWL Hutschienenspleißmodul

|       |          |
|-------|----------|
| Farbe | verzinkt |
|-------|----------|

## LWL Hutschienenspleißmodul

|          |                     |
|----------|---------------------|
| Farbe    | Alu-Zink            |
| Ausbruch | für 1x M20 (PG13.5) |

## LWL Hutschienenspleißmodul

|                 |                              |
|-----------------|------------------------------|
| Gehäuse         | Alu-Blech, 1 mm              |
| Gehäusefarbe    | gepulvert in RAL 7035 (grau) |
| Kabeleinführung | über metrische Verschraubung |
| Befestigung     | mittels Montageclip          |

## Artikelvarianten & Zubehör

| Art.-Nr.            | Beschreibung                                                                                |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| TBL-H06-06SCAD9APS  | tBL <sup>®</sup> - Hutschienenspleißmodul SM 6x SC APC Duplex OS2, spleißfertig vorbereitet |
| TBL-H06-06SCD50-3PS | tBL <sup>®</sup> - Hutschienenspleißmodul MM 6x SC Duplex OM3, spleißfertig vorbereitet     |
| TBL-H06-06SCD50-4PS | tBL <sup>®</sup> - Hutschienenspleißmodul MM 6x SC Duplex OM4, spleißfertig vorbereitet     |
| TBL-H06-06SCD9PS    | tBL <sup>®</sup> - Hutschienenspleißmodul SM 6x SC Duplex OS2, spleißfertig vorbereitet     |