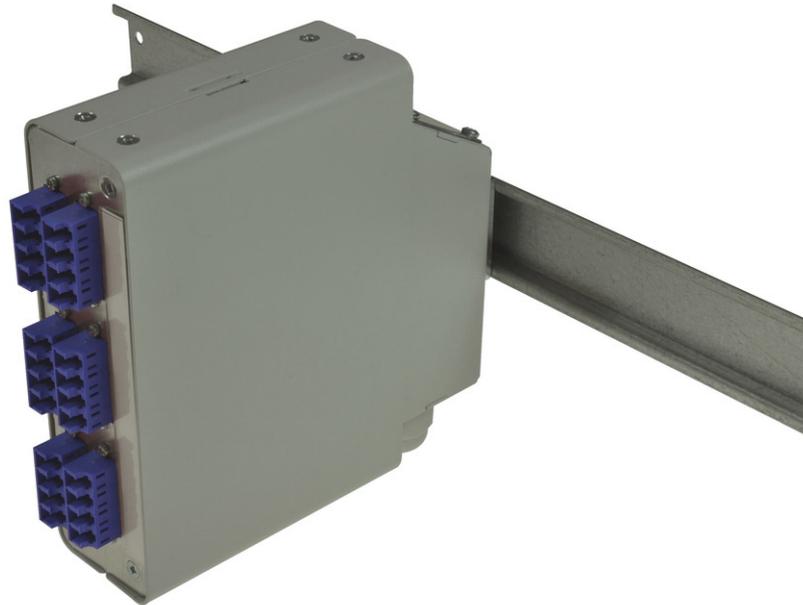


tBL<sup>®</sup> - HD Hutschienenspleißmodul SM 3x LC Quad OS2, spleißfertig vorbereitet



## 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.

Das tBL<sup>®</sup> HD Hutschienenmodul kann nur zusammen mit dem tde HD Patchkabel eingesetzt werden.



**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> - HD Hutschienenspleißmodul SM 3x LC Quad OS2, spleißfertig vorbereitet

## Technische Daten

Bestückung	3 LC Quad Kupplungen SM 12 LC Faserpigtails 9µ/125 OS2 2.0m tde Dämpfungsklasse B, 12 x Farben, spleißfertig vorbereitet 12 Crimpspleißschutz 1 Spleißkassette 1 Spleißhalter 1 Kabeleinführung senkrecht 1 Montageclip (zum montieren an die Hutschiene) 1 Verschraubung M20 für Kabeleinführung
Alternativbestückung	TBL-H06-xxLCQ9Pyz (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	LC Quad
Anwendung	Singlemode OS2 PC
Bauform	ohne 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

## tBL<sup>®</sup> - HD Hutschienenspleißmodul SM 3x LC Quad OS2, spleißfertig vorbereitet

Ferrul-Bohrung	125.5 $\mu$
Ferrul-Konzentrität	$\leq 0.6 \mu$
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.
9/125 $\mu$	LC UPC	1550 nm	$\leq 0.10$ 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- $\emptyset$	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> 09/125 $\mu$ OS2 Singlemode Faser
Maximale Dämpfung	Bei 1310 nm max. 0.32 dB/km Bei 1383 nm max. 0.32 dB/km Bei 1490 nm max. 0.21 dB/km Bei 1550 nm max. 0.18 dB/km Bei 1625 nm max. 0.20 dB/km
Dämpfung gegen Wellenlänge	Bereich: 1285 - 1330 nm; Ref. $\lambda$ : 1310 nm; Max. Differenz: 0.03 dB/km Bereich: 1525 - 1575 nm; Ref. $\lambda$ : 1550 nm; Max. Differenz: 0.02 dB/km

## tBL<sup>®</sup> - HD Hutschienenspleißmodul SM 3x LC Quad OS2, spleißfertig vorbereitet

Makrobiege Verlust	Mandrell Radius: 10mm; Anzahl der Umdrehungen: 1; Wellenlänge: 1550 nm; Induzierte Dämpfung: ≤ 0.50 dB Mandrell Radius: 10mm; Anzahl der Umdrehungen: 1; Wellenlänge: 1625 nm; Induzierte Dämpfung: ≤ 1.5 dB Mandrell Radius: 15mm; Anzahl der Umdrehungen: 10; Wellenlänge: 1550 nm; Induzierte Dämpfung: ≤ 0.05 dB Mandrell Radius: 15mm; Anzahl der Umdrehungen: 10; Wellenlänge: 1625 nm; Induzierte Dämpfung: ≤ 0.30dB Mandrell Radius: 25mm; Anzahl der Umdrehungen: 100; Wellenlänge: 1310, 1550, 1625 nm; Induzierte Dämpfung: ≤ 0.01dB
Unterbrechungspunkt	Wellenlänge: 1310 nm; Unterbrechungspunkt: ≤ 0.05 dB Wellenlänge: 1550 nm; Unterbrechungspunkt: ≤ 0.05 dB
Kabel Cutoff Wellenlänge ( $\lambda_{ccf}$ )	$\lambda_{ccf} \leq 1260$ nm
Modenfelddurchmesser	Bei 1310 nm = $9.2 \pm 0.4$ $\mu$ m Bei 1550 nm = $10.4 \pm 0.5$ $\mu$ m
Dispersion	Bei 1550 nm = ≤ 18.0 [ps/(nm*km)] Bei 1625 nm = ≤ 22.0 [ps/(nm*km)]
	Dispersions Null-Wellenlänge ( $\lambda_0$ ): $1304 \text{ nm} \leq \lambda_0 \leq 1324 \text{ nm}$ Dispersions Null-Neigung ( $S_0$ ): ≤ 0.092 ps/(nm <sup>2</sup> *km)
Polarisationsmodendispersion (PMD)	PMD Verbindungs bemessungswert = ≤ 0.04 ps/√km Maximal einzelne Faser = ≤ 0.1 ps/√km

### Maßangaben

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

### 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 $\mu$ m
-----------------	-------------

## tBL<sup>®</sup> - HD Hutschienenspleißmodul SM 3x LC Quad OS2, spleißfertig vorbereitet

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

### 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

Typ	Blindstopfen
Anwendung	Zur Abdeckung von nicht benötigten Adaptersteckplätzen

### LWL Spleißzubehör

Typ	Kabelverschraubung M20
Farbe	lichtgrau

Typ	Gegenmutter für Kabelverschraubung M20
Farbe	lichtgrau

tBL<sup>®</sup> - HD Hutschienenspleißmodul SM 3x LC Quad OS2, spleißfertig vorbereitet

## LWL Hutschienenspleißmodul

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-H06-03LCQ50-3PS	tBL <sup>®</sup> - HD Hutschienenspleißmodul MM 3x LC Quad OM3, spleißfertig vorbereitet
TBL-H06-03LCQ50-4PS	tBL <sup>®</sup> - HD Hutschienenspleißmodul MM 3x LC Quad OM4, spleißfertig vorbereitet
TBL-H06-03LCQ9PS	tBL <sup>®</sup> - HD Hutschienenspleißmodul SM 3x LC Quad OS2, spleißfertig vorbereitet