

LWL Breakout Kabel 4E9/125 μ G.657.A1 Ultra LSOH 2,0mm



tde - Standard LWL Kabelmeterware

Die Standard LWL Kabeltypen von tde sind speziell für die Konfektionierung von Rangier- und Adapterkabel, Pigtails und Trunkkabeln entwickelt worden. Auch ein Einsatz als Anschlussleitung zum Arbeitsplatz innerhalb von Gebäuden (FttD) ist möglich. Die Breakoutkabel besitzen bis zu 24 Einzelelemente mit 2mm Durchmesser. Der Gesamtkabeldurchmesser ist dabei sehr schlank.

Diese Kabel zeichnen sich durch sehr gute Konfektionseigenschaften aus. Der Kabelmantel und das Sekundär Coating sind leicht absetzbar.



tde[®] 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

LWL Breakout Kabel 4E9/125µ G.657.A1 Ultra LSOH 2,0mm

Technische Daten

Kabeldaten

Typ	IVHH04E9/125
Faseranzahl	4
Aufbau	4
Außendurchmesser	7.0 mm
Toleranz	± 0.3 mm

Einzelement Durchmesser	2.0 (± 0.1 mm)
Armierungs Elemente	Aramid Garn
Außenmantel	LSOH (Halogenfrei, geringe Rauchentwicklung, Flammwidrig)
Mantelfarbe	Gelb
Standardaufdruck	"t d e – IVHH04E09 - 2.0mm Ultra LSZH" und fortlaufende Meter-Markierung + Chargennummer

Mechanische/ Thermische Eigenschaften

Faseranzahl	4
Gewicht	48 kg/km
Zugkraft	1000 N
Biegeradius	15 x Außendurchmesser
Betriebstemperatur	-5°C bis +60°C IEC 60794-2-20
Flammwidrig	EN 50266, IEC 60332
Halogenfrei	EN 50267-2-1/-2-2, IEC 60754
Geringe Rauchentwicklung	EN 50268, IEC 61034-1/-2

Besonderheiten

Eigenschaften	Faser und aramid Garn frei beweglich
Identifikation	Kennung, alle 2 cm auf Subkabel

LWL Faser

Typ	Corning Ultra SMF-28 [®] 09/125µ 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. λ: 1310 nm; Max. Differenz: 0.03 dB/km Bereich: 1525 - 1575 nm; Ref. λ: 1550 nm; Max. Differenz: 0.02 dB/km

LWL Breakout Kabel 4E9/125µ G.657.A1 Ultra LSOH 2,0mm

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 (λ_{ccf})	$\lambda_{ccf} \leq 1260$ nm
Modenfelddurchmesser	Bei 1310 nm = 9.2 ± 0.4 µm Bei 1550 nm = 10.4 ± 0.5 µm
Dispersion	Bei 1550 nm = ≤ 18.0 [ps/(nm*km)] Bei 1625 nm = ≤ 22.0 [ps/(nm*km)]
	Dispersions Null-Wellenlänge (λ_0): $1304 \text{ nm} \leq \lambda_0 \leq 1324 \text{ nm}$ Dispersions Null-Neigung (S_0): ≤ 0.092 ps/(nm ² *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 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
-----------------	--------

LWL Breakout Kabel 4E9/125 μ G.657.A1 Ultra LSOH 2,0mm

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

Artikelvarianten & Zubehör

Art.-Nr.	Beschreibung
L-IVHH04E09X-2.0	LWL Breakout Kabel 4E9/125 μ G.657.A1 Ultra LSOH 2,0mm
L-IVHH08E09-2.0	LWL Breakout Kabel 8E9/125 μ G.652.D LSOH 2,0mm
L-IVHH12E09-2.0	LWL Breakout Kabel 12E9/125 μ G.652.D LSOH 2,0mm
L-IVHH24E09-2.0	LWL Breakout Kabel 24E9/125 μ G.652.D LSOH 2,0mm