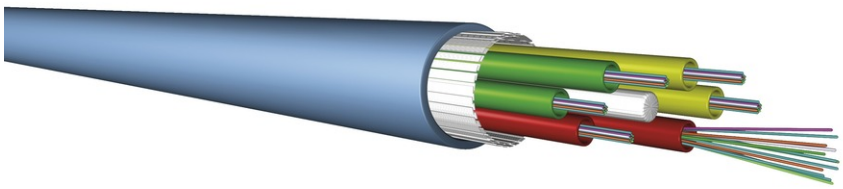
LWL Universal Kabel 72G50/125µm OM4 5.0kN mit nichtmetallischem Nagetierschutz



tde - LWL Universal Kabel

Universelle LWL-Innen-/Außenkabel mit zentraler Bündelader dienen als Hauseinführungskabel zur direkten
Erd- oder Röhrenverlegung und als flammwidriges Steigekabel im Innenbereich. Die zentrale Anordnung der
Fasern erlaubt einen kostengünstigen und dünnen Kabelaufbau.

Universelle LWL-Innen-/Außenkabel mit verseilten Bündeladern werden im Primär (campus backbone) und Sekundär-Bereich (building backbone) eingesetzt, wo eine Faserzahl von mehr als 24 benötigt wird. Die kompakte Bündeladerkonstruktion erlaubt eine hohe Konzentration von Fasern und erleichtert somit das Fasermanagement in den Verteilanlagen.

Die Kabel sind UV-beständig, metallfrei, längswasserdicht, hochzugfest, halogenfrei flammwidrig und sowohl für Innenverlegung als auch für direkte Erdverlegung (in entsprechendem Sandbett) geeignet.

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

 © tde GmbH, alle Rechte vorbehalten, Irrtümer vorbehalten.

LWL Universal Kabel 72G50/125µm OM4 5.0kN mit nichtmetallischem Nagetierschutz

Technische Daten

Geltende Normen

ISO 11801 2nd edition	EN 187 000
IEC 60794-2	IEC 60794-2
EN 50 173-1	IEC 60794-2-20

Kabelaufbau

Kabeltyp	Universal U-DQ(ZN)BH für innen und außen Anwendungen
Zentralelement	ø2.5 mm Stab aus glasfaserverstärktem Kunststoff
Bündelader	ø2.3 mm gefüllte Bündelader 2 – 12 Fasern; bis zu 22 Bündeladern in zwei Lagen
Längswasserdichtigkeit	quellfähige Bewicklung und Quellfaden
Bewicklung	Polyestervlies
Zugentlastung	Glasroving Elemente
Reissfaden	Polyesterfaden unter dem Außenmantel
Außenmantel	1.5 mm FireBur®, LSHF, blau, UV stabilisiert, IEC 50290-2-27

Flammwidrigkeit

IEC 60332-1-2	Einzelkabel Test, bestanden
IEC 60754-1	Halogenfreiheit, bestanden
IEC 60754-2	Korrosivität, bestanden
IEC 61034-2	Rauchdichte, bestanden

Brandlast

Faser Anzahl 6 Fasern / Bündel	Faser Anzahl 8 Fasern / Bündel	Faser Anzahl 12 Fasern / Bündel	MJ/km	KWh/m
6-36	8-48	12-72	2000	0.56

Physikalische Eigenschaften

Zugfestigkeit (dynamisch)	E1	>5000 N
Zugfestigkeit (permanent)	E1	>3500 N
Querdruckfestigkeit	E3	3000N
Schlagfestigkeit	E4	20 Nm
Torsionsfestigkeit	E7	5 Zyklen ± 1 Umdrehung
Kink	E10	die Kabel bleiben ohne kink, wenn sie zu einer Schleife mit Durchmesser geformt werden, der 12x dem Kabeldurchmesser entspricht
Temperaturbereich	F1	Die Kabel halten einen Temperatur Zyklus zwischen -40°C und +70°C aus.
		Dämpfungserhöhung zwischen -30°C und +60° C ≤0.05 dB

© tde GmbH, alle Rechte vorbehalten, Irrtümer vorbehalten.

LWL Universal Kabel 72G50/125µm OM4 5.0kN mit nichtmetallischem Nagetierschutz

		Dämpfungserhöhung zwischen -40°C und +70° C ≤0.1 dB
Längswasserdichtigkeit	F5B	bestanden, kein Wassereintritt am freien Ende

Mechanische Eigenschaften

Faser Anzahl 6 Fasern / Bündel	Faser Anzahl 8 Fasern / Bündel	Faser Anzahl 12 Fasern / Bündel	Durchmesser nominal	Kabelgewicht nominal	Minimaler Biegeradius
6-36	8-48	12-72	13.0 ± 0.5 mm	130 kg/km	150 mm

LWL Faser

Typ	Draka OM4 50/125µm biegeoptimierte Multimode Faser (C32)

Standards und Normen	IEC 60793-2-10 Kategorie A1a.3	ITU G.651.1	TIA/EIA-492 AAAD
	ISO/IEC 11801 Kategorie OM4	EN 60793-2-10 Kategorie A1a.3	ANSI/TIA/EIA-568.C
	ISO/IEC 24764	EN 50173-1 Kategorie OM4	IEEE 802.3

Dämpfung gemäß IEC 60793-1-40

Maximale Dämpfung des Kabels bei 850 nm	≤ 3.0 dB/km
Maximale Dämpfung des Kabels bei 1300 nm	≤ 1.0 dB/km
Maximale Dämpfung der Faser (nur Planungswert) bei 850 nm	≤ 2.5 dB/km
Maximale Dämpfung der Faser (nur Planungswert) bei 1300 nm	≤ 0.8 dB/km
Inhomogenität des OTDR-Schriebs für zwei beliebige 1000 Meter Längen	Max. 0.1 dB/km

Bandbreite und Brechungsindex gemäß IEC 60793-1-41

OFL-Wert bei 850 nm	≥ 3500 MHz*km
OFL-Wert bei 1300 nm	≥ 500 MHz*km
Effektive Modale Bandbreite (EMB) Effektive Modale Bandbreite ist nachgewiesen durch Differential Mode Delay (DMD) Messung gemäß IEC 60793-1-49	≥ 4700 MHz*km
Gruppen-Brechungsindex bei 850 nm	1.482
Gruppen-Brechungsindex bei 1300 nm	1.477

© tde GmbH, alle Rechte vorbehalten, Irrtümer vorbehalten.

LWL Universal Kabel 72G50/125µm OM4 5.0kN mit nichtmetallischem Nagetierschutz

Fasereigenschaften gemäß IEC 60793-1

Attribute	Messmethode	Grenzwerte
Kerndurchmesser	IEC/EN 60793-1-20	50 ± 2 µm
Manteldurchmesser	IEC/EN 60793-1-20	125.0 ± 1.0 µm
Mantel-Unrundheit	IEC/EN 60793-1-20	≤ 0.7%
Kern-Unrundheit	IEC/EN 60793-1-20	≤ 5%
Kern-Mantel Konzentrizitätsfehler	IEC/EN 60793-1-20	≤ 1 µm
Primärcoating-Durchmesser - ungefärbt	IEC/EN 60793-1-21	242 ± 5 µm
Primärcoating-Durchmesser - gefärbt	IEC/EN 60793-1-21	250 ± 15 µm
Primärcoating-Unrundheit	IEC/EN 60793-1-21	≤ 5%
Primärcoating-Mantel Konzentrizitätsfehler	IEC/EN 60793-1-21	≤ 6 µm
Zugfest-Stärke	IEC/EN 60793-1-30	≥ 0.7 GPa (≈ 1 %)
Typische durchschnittliche Abziehkraft	IEC/EN 60793-1-32	1.7 N
Abziehkraft (Spitzenwert)	IEC/EN 60793-1-32	1.3 N ≤ Fpeak.strip ≤ 8.9 N
Numerische Apertur	IEC/EN 60793-1-43	0.200 ± 0.015

Artikelvarianten & Zubehör

Art.-Nr.	Beschreibung
L-U-DQ(ZN)BH004G50-4	LWL Universal Kabel 4G50/125µm OM4 1.5kN mit nichtmetallischem Nagetierschutz
L-U-DQ(ZN)BH008G50-4	LWL Universal Kabel 8G50/125µm OM4 1.5kN mit nichtmetallischem Nagetierschutz
L-U-DQ(ZN)BH012G50-4	LWL Universal Kabel 12G50/125µm OM4 1.5kN mit nichtmetallischem Nagetierschutz
L-U-DQ(ZN)BH024G50-4	LWL Universal Kabel 2x12G50/125µm OM4 5.0kN mit nichtmetallischem Nagetierschutz
L-U-DQ(ZN)BH048G50-4	LWL Universal Kabel 4x12G50/125µm OM4 5.0kN mit nichtmetallischem Nagetierschutz
L-U-DQ(ZN)BH072G50-4	LWL Universal Kabel 72G50/125µm OM4 5.0kN mit nichtmetallischem Nagetierschutz
L-U-DQ(ZN)BH096G50-4	LWL Universal Kabel 96G50/125µm OM4 5.0kN mit nichtmetallischem Nagetierschutz
L-U-DQ(ZN)BH144G50-4	LWL Universal Kabel 12x12G50/125µm OM4 5.0kN mit nichtmetallischem Nagetierschutz

© tde GmbH, alle Rechte vorbehalten, Irrtümer vorbehalten.