

Verbindungstechnik – Glasfaser
[Network Connectivity – FO]

Bündeladerkabel, Universal, OS2, Eca [loose tube cable, universal, OS2, Eca]

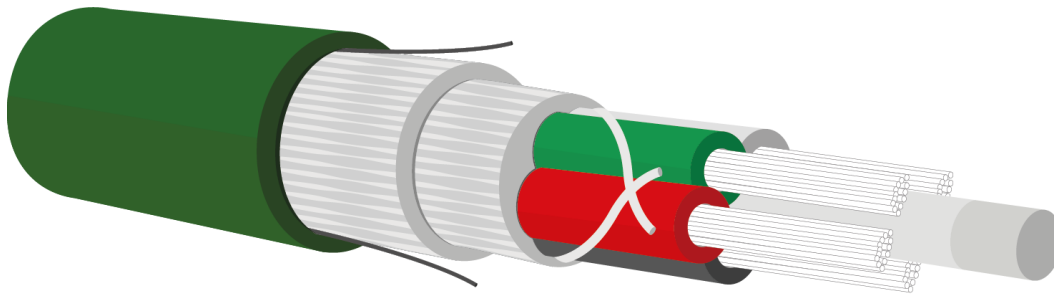


Abbildung exemplarisch / Exemplary picture

TKM LWL-Bündeladerkabel sind geeignet für Indoor- und Outdoorverkabelungsstrecken. Hergestellt als halogenfreies Universalkabel für Campus- und Backboneverkabelungssysteme sind sie grundsätzlich für strukturierte Verkabelung nach ISO/IEC 11801 und EN 50173:

- Typ: wbGGFR / U-DQ(ZN)BH
- Faserzahl: max. 144x G50/125µm OS2
- Nagetierschutz
- CPR-Klasse: E_{ca}

[TKM FO loose tube cables are applicable for indoor and outdoor network links. Manufactured as an halogen free universal cable for campus and backbone cabling systems and in general applicable for structured networks according to ISO/IEC 11801 and EN 50173:

- *type: wbGGFR / U-DQ(ZN)BH*
- *quantity of fibres: max. 144x G50/125µm OS2*
- *rodent protection*
- *CPR class: E_{ca}*

Technische Daten – Installationskabel wbGGFR / U-DQ(ZN)BH [technical data – horizontal cable wbGGFR / U-DQ(ZN)BH]

Spezifikation: Allgemein [specification: general]

Beschreibung [description]

Glasfaser Innen- und Außenkabel mit zentraler Bündeladerkonstruktion – Details:

- metallfrei
- hohe Querdruckfestigkeit
- trockene Verseilhohlräume
- Nagetierschutz
- 2 Aufreißzwirne
- halogenfrei
- FR/LSOH-Mantel

[fibre optic outdoor and indoor cable with central loose-tubes – details:

- non-metallic
- high crush resistance
- dry interstices
- rodent protection
- 2 ripcords
- halogen-free
- FR/LSOH sheath]

Spezifikation: Kabelaufbau [specification: cable construction]

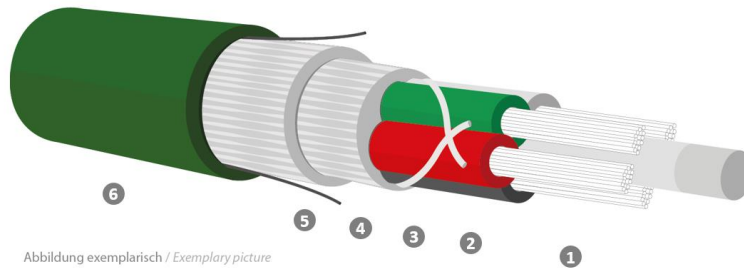


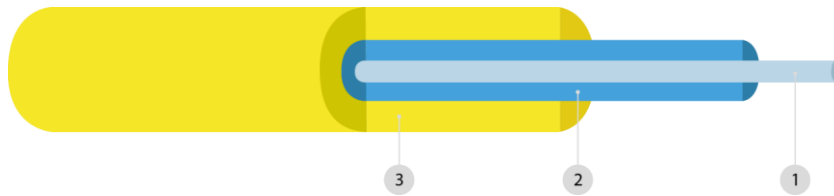
Abbildung exemplarisch / Exemplary picture

1	Glasfasern [fibres]	2	Bündelader [loose tube]
3	Quellhaltewendel [swelling tape]	4	Glasarmierung [glass armour]
5	Aufreißfaden [ripcord]	6	FR/LSOH Mantel [FR/LSOH outer jacket]

Farbe Außenmantel [colour outer jacket]

G.652.D OS2	grün oder gelb [green or yellow]
G.652.D (BLO) OS2	grün oder gelb [green or yellow]
G50/125 OM3	grün oder türkis [green or turquoise]
G50/125 OM4	grün oder erikaviolett [green or heather violet]

Spezifikation: Faser
[specification: fibre]



1	Kern [core]	2	Ummantelung [cladding]	3	Beschichtung [coating]
Fasertyp [type of fibre]		Singlemode Faser, biegeoptimiert, E9/125/250, OS2 / G.652.D (BLO) [single mode fibre, bend optimised, E9/125/250, OS2 / G.652.D (BLO)]			
Faserspezifikation [fibre specification]		ITU-T G.652.D, ITU-T G.657.A1, IEC 60793-2-50 Category B-652.D, B-657.A1			
Übertragungseigenschaften [transmission characteristics]		Messwerte Produkt [measurement value of product]			
	Wellenlänge [nm] [wave length [nm]]	1310		1550	
	Dämpfung maximal verkabelt [db/km] [attenuation maximum (cabled) [db/km]]	0,34		0,21	
	Maximale chromatische Dispersion [ps/(nm x km)] [maximum chromatic dispersion [ps/(nm x km)]]	3,5		18	
	Nulldispersions-Wellenlänge λ_0 [nm] [zero dispersion wavelength λ_0 [nm]]	$1304 \leq \lambda_0 \leq 1324$		n.a.	
	Maximale Nulldispersionssteigung S_0 [ps/(nm ² x km)] [maximum zero dispersion slope S_0 [ps/(nm ² x km)]]	0,091		n.a.	
	Modenfelddurchmesser [μ m] [mode field diameter [μ m]]	9,2+/-0,4		10,4+/-0,5	
	Maximale Kabelgrenzwellenlänge λ_{cc} [nm] [maximum cable cutoff wavelength λ_{cc} [nm]]	1260		n.a.	
	PMD Link Design Wert [ps/√km] [PMD link design value [ps/√km]]	≤0,04		n.a.	
	Maximaler individueller Faser PMD [ps/√km] [maximum individual fibre PMD [ps/√km]]	≤0,1		n.a.	
	Maximaler individueller Kabel PMD [ps/√km] [maximum individual cable PMD [ps/√km]]	≤0,2		n.a.	
	Brechzahlindex [refractive index]	1,4676		1,4682	
Biegeeigenschaften [macro bending characteristics]		Anzahl Windungen [number of windings]		Max. induzierte Biegedämpfung [dB] [max. induced attenuation [dB]] @1550nm	
	Biegeradius R=10mm [bending radius R=10mm]	1		≤ 0,50	
	Biegeradius R=15mm [bending radius R=15mm]	10		≤ 0,05	
Mechanische Eigenschaften [mechanical characteristics]					
	Glasmanteldurchmesser [μ m] [cladding diameter [μ m]]	125,0 ± 0,7			
	Maximale Unrundheit des Glasmantels [%] [maximum cladding non-circularity [%]]	0,7			

Maximale Kern-/Mantel-Konzentrität [μm] [maximum cladding/core concentricity error [μm]]	0,5
Max. Coating-Konzentritätsabweichung [μm] [max. coating concentricity error [μm]]	12
Coating [μm] [coating [μm]]	242 \pm 5
Prüflast [kpsi] [test load [kpsi]]	100

Thermische Eigenschaften - Kabel [thermal characteristics - cable]

Betriebstemperatur [operation temperature]	-25°C // +60°C (EN 60794-1-22 F1)
Lagertemperatur [storage temperature]	-25°C // +70°C (EN 60794-1-22 F1)

Mechanische Eigenschaften - Kabel [mechanical characteristics - cable]

Zugfestigkeit [tensile performance]	nach [acc. to]	IEC 60794-1-21 E1
Querdruckstabilität [crush resistance]	nach [acc. to]	IEC 60794-1-21 E3
Schlag [impact]	nach [acc. to]	IEC 60794-1-21 E4
Wiederholte Biergung [repeated bending]	nach [acc. to]	IEC 60794-1-21 E6
Trosion [torsion]	nach [acc. to]	IEC 60794-1-21 E7
Kabelbiegung [bend]	nach [acc. to]	IEC 60794-1-21 E11
Längswasserdichtigkeit [water penetration]	nach [acc. to]	IEC 60794-1-22 F5

Normen [standards]

UV Beständigkeit [UV resistance]	nach [acc. to]	EN50289-4-17:2015 (UVA-340)
Brandklasse [fire classification]	nach [acc. to]	Eca EN 13501-6
Halogenfreiheit / Korrosivität [zero halogen, no corrosive gases]	nach [acc. to]	IEC 60754-1/-2, EN 60754-1/-2, VDE 0482-754-1/-2
Flammwidrigkeit [flame propagation]	nach [acc. to]	IEC 60332-1-2, EN 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2
Brandfortleitung [flame spread]	nach [acc. to]	IEC 60332-3-24, EN 60332-3-24, VDE 0482-332-3-24
Bedruckung [printing]	nach [acc. to]	DATWYLER «cable type» «Datwyler designation» «DIN designation» «no. of fibres» «fibre type» «add. text» «batch no.» «meter»

Produktversionen [product versions]

TKM-A.Nr.: [TKM-PN] Hersteller-Nr.: [manufacturer PN]	Version [version]	Farbe [colour]	Fasertyp [fibre type]	Mantel [jacket] Ø [mm]	Gewicht [weight] [kg/km]	Biegeradius [bending radius] [mm]	Zugkraft [tensile Load] [N]	Querdruck, dauernd [crush resistance, Continuous] [N]	Querdruck, kurzzeitig [crush resistance, short term] [N]	Brand- last [fire load] [kWh/m]
01-17-07-1508 19020800EZ	4x12	grün [green]	E9/125 OS2	11.4	109	175	6000	3000	5000	0.616
01-17-07-1605 18674700EZ	8x12	grün [green]	E9/125 OS2	13.5	162	205	6000	3000	5000	0.808



Schlossstrasse 123
41238 Moenchengladbach
Germany

Phone: +49 2166 9911-0
FAX: +49 2166 9911-99

Internet.: www.tkm-networks.com
EMail.: info@tkm-gmbh.de

Bestellangaben [ordering information]

Artikelnummer [part no.]	Beschreibung [description]
01-17-07-1508	LWL-Bündeladerkabel: (Eca), Hersteller: Dätwyler - wbGGFR, 4x 12E9/125 - OS2, Kabelfarbe: Grün [FO loose tube cable: (Eca), Manufacturer: Daetwyler - wbGGFR, 4x 12E9/125, OS2, colour of coating: green]
01-17-07-1605	LWL-Bündeladerkabel: (Eca), Hersteller: Dätwyler - wbGGFR, 8x 12E9/125 - OS2, Kabelfarbe: Grün [FO loose tube cable: (Eca), Manufacturer: Daetwyler - wbGGFR, 8x 12E9/125, OS2, colour of coating: green]
