

Verbindungstechnik – Glasfaser
[Network Connectivity – FO]

Bündeladerkabel, Universal, OS2, B2ca [loose tube cable, universal, OS2, B2ca]

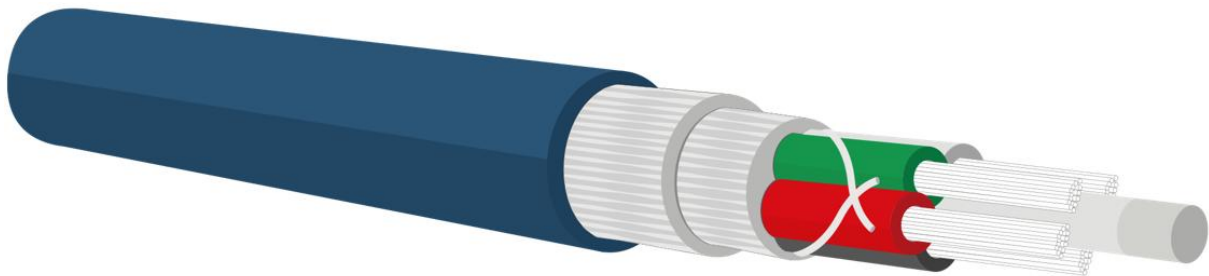


Abbildung exemplarisch / Exemplary picture

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 geeignet:

- Typ: U-BQ(ZN)BH
- Faserzahl: max. 96
- Nagetierschutz
- CPR-Klasse: B2_{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: U-BQ(ZN)BH*
- *quantity of fibres: max. 96*
- *rodent protection*
- *CPR class: B2_{ca}*

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

Spezifikation: Allgemein [specification: general]

Beschreibung [description]

Glasfaser Innen- und Außenkabel mit zentraler Bündeladerkonstruktion – Details:

- metallfrei
- hohe Querdruckfestigkeit
- wasserdichte Kabelseele
- Glasgarne mit wasserblockender Eigenschaft
- Nagetierschutz
- halogenfrei
- FR/LSOH-Mantel

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

- non-metallic
- high crush resistance
- water tight cable core
- waterblocking glass yarns
- anti rodent protection
- halogen-free
- FR/LSOH sheath]

Spezifikation: Kabelaufbau [specification: cable construction]

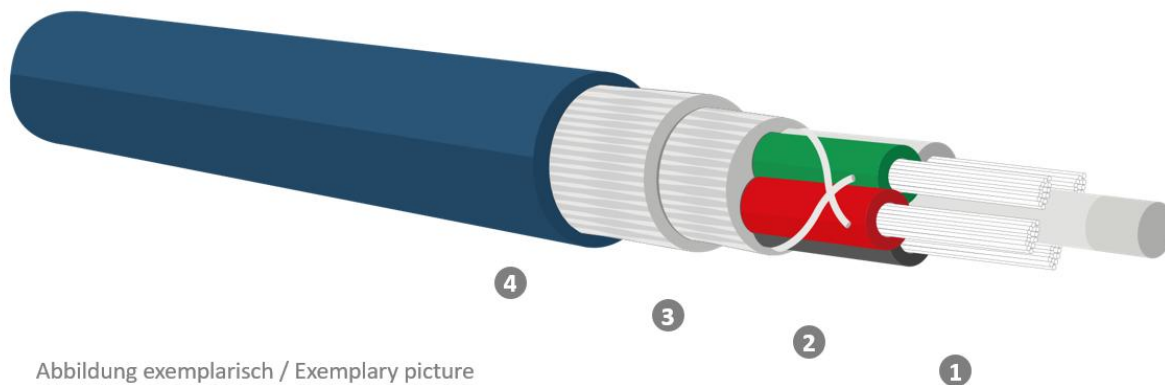
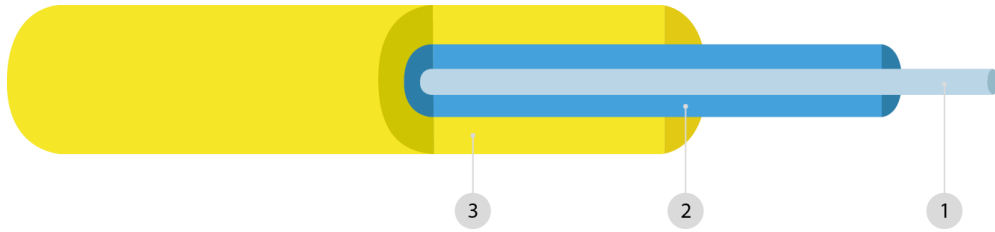


Abbildung exemplarisch / Exemplary picture

	1	Glasfasern [fibres]		2	Bündelader(n) [loose tube]
	3	Glasgarn-Armierung [glass yarn armour]		4	LSOH Mantel [LSOH outer jacket]
Farbe Außenmantel [colour outer jacket]					
	G.657.A1 OS2	gelb [yellow]			
	G50/125 OM3	aqua [aqua]			
	G50/125 OM4	erikaviolett [heather violet]			

Spezifikation: Faser
[specification: fibre]



1	Kern [core]	2	Ummantelung [cladding]	3	Beschichtung [coating]
Fasertyp [type of fibre]		Singlemode Faser E9/125, biegeoptimiert [single mode fibre E9/125, bend optimised]			
Faserspezifikation [fibre specification]		IEC 60793-2-50, ITU G.652.D & G.657A1			
Übertragungseigenschaften [transmission characteristics]		Messwerte Produkt [measurement value of product]			
	Wellenlänge [nm] [wave length [nm]]	1310		1550	
	Dämpfung Koeffizient [db/km] [attenuation coefficient [db/km]]	0,35		0,21	
	Chromatische Dispersion Koeffizient [ps/(nm x km)] [chromatic dispersion coefficient [ps/(nm x km)]]	≤ 3		≤ 18	
	Modenfelddurchmesser [µm] [mode field diameter [µm]]	8,9 - 9,2 ± 0,4		9,9 - 10,4 ± 0,5	
	Nulldispersions-Wellenlänge λ_0 [nm] [zero dispersion wavelength λ_0 [nm]]	1300 ≤ λ_0 ≤ 1322			
	Maximale Nulldispersionssteigung S_0 [ps/(nm ² x km)] [maximum zero dispersion slope S_0 [ps/(nm ² x km)]]	0,090			
	PMD [ps/√km] PMD [ps/√km]	≤ 0,1			
	Maximale Kabelgrenzwellenlänge λ_{cc} [nm] [maximum cable cut-off wavelength λ_{cc} [nm]]	1260			
Biegeeigenschaften [macrobending characteristics]		Anzahl Windungen [number of windings]		Max. induzierte Biegedämpfung [dB] [max. induced attenuation [dB]] @1550nm	
	Biegeradius R=10mm [bending radius R=10mm]	1		≤ 0,75	
	Biegeradius R=15mm [bending radius R=15mm]	10		≤ 0,25	
Mechanische Eigenschaften [mechanical characteristics]					
	Kerndurchmesser [µm] [core diameter [µm]]	8,2			
	Glasmanteldurchmesser [µm] [cladding diameter [µm]]	125 ± 0,7			
	Maximale Kern-/Mantel-Konzentrität [µm] [maximum cladding/core concentricity [µm]]	0,5			
	Maximale Unrundheit des Glasmantels [%] [maximum cladding non-circularity [%]]	0,7			
	Coating [µm] [coating [µm]]	242 ± 0,7			
	Max. Coating-Konzentritätsabweichung [µm] [max. coating concentricity deviation [µm]]	12			
	Maximale Unrundheit der Beschichtung [%] [maximum coating non-circularity [%]]	5			
	Prüflast [kpsi] [test load [kpsi]]	≥100			

Thermische Eigenschaften - Kabel [thermal characteristics - cable]

Betriebstemperatur [operation temperature]	-20°C ... +70°C
Verlegetemperatur [installation temperature]	-10°C ... +50°C

Mechanische Eigenschaften - Kabel [mechanical characteristics - cable]

Max. Zugfestigkeit beim Verlegen [max. tensile strength at installation]	4500 N	nach [acc. to]	IEC 60794-1-21-E1
Max. Zugfestigkeit im Betrieb [max. tensile strength at operation]	2500 N	nach [acc. To]	IEC 60794-1-21-E1
Max Querdrukstabilität [max. crush resistance]	20 kN/m	nach [acc. to]	IEC 60794-1-21-E3
Aussendurchmesser D [outer diameter D]	10,8-12,0 mm		
Gewicht [weight]	117-145 kg/km		
Minimaler Biegeradius beim Verlegen [minimum bending radius at installation]	20xD	nach [acc. to]	IEC 60794-1-21-E11
Minimaler Biegeradius im Betrieb [minimum bending radius at operation]	15xD	nach [acc. to]	IEC 60794-1-21-E11

Normen

[standards]

CPR Brandklasse [CPR fire classification]	B2ca-s1a,d0,a1	nach [acc. to]	EN 13501-6
IEC Entflammbarkeit [IEC flameability]		nach [acc. to]	IEC 60332-1-3
Halogenfreiheit / Korrosivität [zero halogen, no corrosive gases]		nach [acc. to]	IEC 60754-1-2
Halogengehalt [halogen amount]	Null [zero]	nach [acc. to]	IEC 60754-1
Min. Rauchdurchlässigkeit [Min. smoke transmittance:]		nach [acc. to]	IEC 61034-2
UV Beständigkeit [UV resistance]	Ja [yes]		
REACH [REACH]	konform [compliant]		

Produktversionen [product versions]									
TKM-A.Nr.: [TKM-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, langzeitig [crush resistance, Long term] [kN/m]	Querdruck, kurzzeitig [crush resistance, short term] [kN/m]
OC-OS20412U3-40	4x12	gelb [yellow]	E9/125 OS2	10.8	117	216	4500	n.a	20
OC-OS20812U3-40	8x12	gelb [yellow]	E9/125 OS2	12.0	145	240	4500	n.a	20

Bestellangaben [ordering information]

Artikelnummer [part no.]	Beschreibung [description]
OC-OS20412U3-40	OC – LWL-Bündeladernkabel: (B2ca), Marke: TKM LiteCore – U-BQ(ZN)BH, 04x12 E9/125 – Faser Typ: OS2 [OC – FO loose tube cable: (B2ca), brand: TKM LiteCore – U-BQ(ZN)BH, 04x12 E9/125 – Fiber type: OS2]
OC-OS20812U3-40	OC – LWL-Bündeladernkabel: (B2ca), Marke: TKM LiteCore – U-BQ(ZN)BH, 08x12 E9/125 – Faser Typ: OS2 [OC – FO loose tube cable: (B2ca), brand: TKM LiteCore – U-BQ(ZN)BH, 08x12 E9/125 – Fiber type: OS2]
