

Verbindungstechnik – Glasfaser  
[Network Connectivity – FO]

## Bündeladerkabel, Indoor, OM4, B2ca [loose tube cable, indoor, OM4, B2ca]

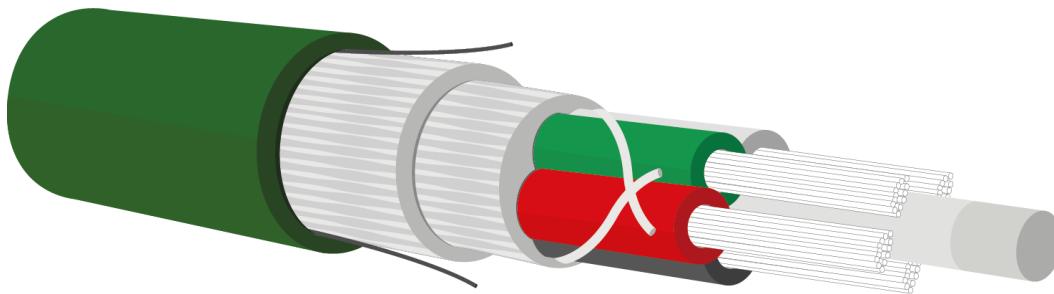


Abbildung exemplarisch / Exemplary picture

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

- Typ: szGGFR / J-B(ZN)BH
- Faserzahl: max. 144x G50/125µm OM4
- Nagetierschutz
- CPR-Klasse: B2<sub>ca</sub>

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

- *type: szGGFR / J-B(ZN)BH*
- *quantity of fibres: max. 144x G50/125µm OM4*
- *rodent protection*
- *CPR class: B2<sub>ca</sub>*

## Technische Daten – Installationskabel szGGFR / J-B(ZN)BH [technical data – horizontal cable szGGFR / J-B(ZN)BH]

### Spezifikation: Allgemein [specification: general]

#### Beschreibung [description]

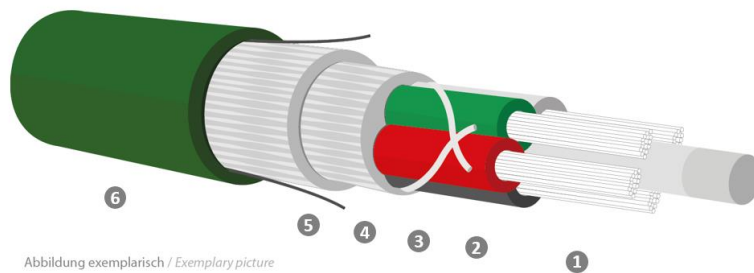
Glasfaser Innenkabel mit zentraler Bündeladerkonstruktion – Details:

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

[fibre optic 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]

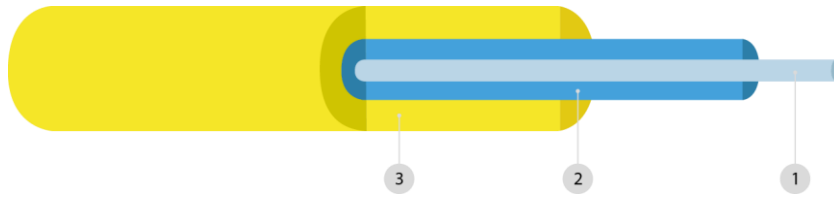


1	Glasfasern [fibres]	2	Bündelader [loose tube]
3	Quellhaltewendel [swelling tape]	4	Glasarmierung [glass armour]
5	Aufreißfaden [ripcord]	6	FR/LSOH Mantel [FR/LSOH outer jacket]

#### 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	2	3
	Kern [core]	Ummantelung [cladding]	Beschichtung [coating]
<b>Fasertyp</b> [type of fibre]	Multimode Faser, biegeoptimiert, G50/125/250, OM4 [multimode fibre, bend optimised, G50/125/250, OM4]		
<b>Faserspezifikation</b> [fibre specification]	ITU-T G.651.1, IEC 60793-2-Type A1-OM4, TIA/EIA 492AAAD		
<b>Übertragungseigenschaften</b> [transmission characteristics]	<b>Messwerte Produkt</b> [measurement value of product]		<b>Normwerte</b> [measurement value of standard]
Wellenlänge [nm] [wave length [nm]]	850	1300	850 1300
Dämpfung typisch (verkabelt) [db/km] [attenuation typical (cabled) [db/km]]	2,5	0,5	n.a. [n.a.]
Dämpfung maximal verkabelt [db/km] [attenuation maximum (cabled) [db/km]]	2,7	0,7	3,5 1,5
OFL-Bandbreite [MHz x km] [OFL bandwidth [MHz x km]] TIA/EIA 455-204 // IEC 60793-1-41	3500	500	3500 500
High-Performance EMB-Bandbreite [MHz x km] [high-Performance EMB bandwidth [MHz x km]] TIA/EIA 455-220A // IEC 60793-1-49	4700	n.a. [n.a.]	4700 n.a. [n.a.]
Brechzahlindex [refractive Index]	1,480	1,479	n.a. [n.a.]
<b>Biegeeigenschaften</b> [macrobending characteristics]	<b>Anzahl Windungen</b> [numbre of windings]		<b>Max. induzierte Biegedämpfung [dB]</b> [max. induced attenuation [dB]] @850nm @1300nm
Biegeradius R=37,5mm [bending radius R=37.5mm]	100		≤ 0,05 ≤ 0,15
Biegeradius R=15mm [bending radius R=15mm]	2		≤ 0,1 ≤ 0,3
Biegeradius R=7,5mm [bending radius R=7.5mm]	2		≤ 0,2 ≤ 0,5
<b>Mechanische Eigenschaften</b> [mechanical characteristics]			
Numerische Apertur [numerical aperture]	0,200 ± 0,015		
Kerndurchmesser [µm] [core diameter [µm]]	50,0 ± 2,5		
Maximale Unrundheit des Kerns [%] [maximum core non-circularity [%]]	5		
Glasmanteldurchmesser [µm] [cladding diameter [µm]]	125,0 ± 1,0		
Maximale Unrundheit des Glasmantels [%] [maximum cladding non-circularity [%]]	1,0		
Maximale Kern-/Mantel-Konzentrität [µm] [maximum cladding/core concentricity error [µm]]	1,5		
Max. Coating-Konzentritätsabweichung [µm] [max. coating concentricity error [µm]]	12		
Coating [µm] [coating [µm]]	242 ±5		

Prüflast [kpsi] [test load [kpsi]]	100		
<b>Eigenschaften - Linklängen</b> [characteristics - link length]			
IEEE 802.3 Serie [IEEE 802.3 series]	Wellenlänge [nm] [wave length [nm]]	Linklänge Produkt [m] [link length product [m]]	Linklänge nach Norm [m] [link length acc. to standard [m]]
1000 Base-SX IEEE 802.3z	850	1100	800
10GBase-SR/SW IEEE 802.3ae	850	550	400
40GBase-SR4 IEEE 802.3ba	850	170*	150
100GBase-SR10 IEEE 802.3ba	850	170*	150
Anmerkung* [note]*	* Die erweiterte Linklänge wird durch verbesserte Dispersionswerte der Faser erreicht. Der Dämpfungsverlust (IL) aller Stecker im optischen Channel sollte max. 1,0 dB betragen! Norm = 1,5 dB.  * [The enhanced link length is a result of an enhanced dispersion value. The Insertion Loss IL of all connectors in the optical channel should not exceed 1.0 dB! (Standard: 1.5 dB)]		

<b>Thermische Eigenschaften - Kabel</b> [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)		
<b>Mechanische Eigenschaften - Kabel</b> [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	
Torsion [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	
<b>Normen</b> [standards]			
UV Beständigkeit [UV resistance]	nach [acc. to]	EN50289-4-17:2015 (UVA-340)	
Brandklasse [fire classification]	nach [acc. to]	B2ca-s1a,d1,a1	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]



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

<b>TKM-A.Nr.:</b> <i>[TKM-PN]</i>										
<b>Hersteller-Nr.:</b> <i>[manufacturer PN]</i>	<b>Version</b> <i>[version]</i>	<b>Farbe</b> <i>[colour]</i>	<b>Fasertyp</b> <i>[fibre type]</i>	<b>Mantel</b> <i>[jacket]</i> Ø [mm]	<b>Gewicht</b> <i>[weight]</i> [kg/km]	<b>Biegeradius</b> <i>[bending radius]</i> [mm]	<b>Zugkraft</b> <i>[tensile Load]</i> [N]	<b>Querdruck, dauernd</b> <i>[crush resistance, Continuous]</i> [N]	<b>Querdruck, kurzzeitig</b> <i>[crush resistance, short term]</i> [N]	<b>Brandlast</b> <i>[fire load]</i> [kWh/m]
01-17-07-1658 19602600BZ	4x12	erikaviolett <i>[heather violet]</i>	G50/125 OM4	9.9	102.4	200	4100	1200	4000	0.164
01-17-07-1678 19602500BZ	2x12	erikaviolett <i>[heather violet]</i>	G50/125 OM4	9.9	100.5	200	4100	1200	4000	0.164

## Bestellangaben *[ordering information]*

<b>Artikelnummer</b> <i>[part no.]</i>	<b>Beschreibung</b> <i>[description]</i>
01-17-07-1658	LWL-Bündeladerkabel: (B2ca), Hersteller: Dätwyler - szGGFR, 4x 12G50/125 - OM4, Kabelfarbe: erikaviolett <i>[FO loose tube cable: (B2ca), manufacturer: Daetwyler - szGGFR, 4x 12G50/125 - OM4, colour of coating: heather violet]</i>
01-17-07-1678	LWL-Bündeladerkabel: (B2ca), Hersteller: Dätwyler - szGGFR, 2x 12G50/125 - OM4, Kabelfarbe: erikaviolett <i>[FO loose tube cable: (B2ca), manufacturer: Daetwyler - szGGFR, 2x 12G50/125 - OM4, colour of coating: heather violet]</i>
