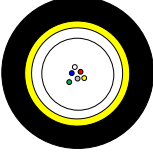
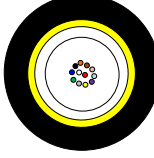
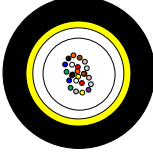


1. Anwendung / Aufbau

MC10

Bezeichnung	Micro A-D(ZN)2Y 1xn E9 G.657A1		
Anwendung	Mikrokabel zum Einblasen in Mikrorohre		
Querschnitt (nicht maßstäblich)	4..6 Fasern 	12 Fasern 	24 Fasern 
Empfohlen für Röhrchenabmessung (A/I-Ø in mm)	7/4		
Aufbau	<ul style="list-style-type: none"> - Zentrale Bündelader mit 4..24 Lichtwellenleitern, gefüllt mit thixotroper Masse - Zugentlastungselemente: Aramid - Mantel: low shrink HDPE 		
Temperaturbereich	Lagerung und Transport -25 bis +70°C	Installation -5 bis +40°C	Betrieb -20 bis +60°C
Standards	IEC 60793-1, IEC 60793-2, IEC 60794-5		
ZTT-Spezifikation	ZTT 17-80052-E		
Kundenreferenz	Industriestandard		

2. Abmessungen

Faseranzahl		4	6	12	24 200µ
Bündeladern x Fasern		1x4	1x6	1x12	1x24
Bündelader-Ø	mm	1.6		1.8	2.0
Außenmantel-Wandstärke	mm	0.3			
Außendurchmesser (±0.2)	mm	2.4		2.5	2.8
Gewicht (± 20%)	kg	7		8	9

Größen und Werte ohne Toleranzen sind Referenzwerte

3. Mechanische Eigenschaften

Max. Zugkraft	100 N
Querdruck / 10 cm	300 N
Biegeradius (Installation)	20x Kabel-Ø
Biegeradius (Betrieb)	10x Kabel-Ø

Siehe Punkt 6: Prüfverfahren

4. Kennzeichnung

Farbfolge Fasern DIN VDE 0888	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	rot	grün	blau	gelb	weiß	grau	braun	violett	türkis	schwarz	orange	rosa
13..24: Ringsigniert	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	rot	grün	blau	gelb	weiß	grau	braun	violett	türkis	natur	orange	rosa

Äußerer Mantel: Schwarz, Tintenstrahl- oder Laser-Bedruckung, in Abständen von 1 meter wie folgt gekennzeichnet:

ZTT OPTICAL CABLE MICRO A-D(ZN)2Y 1x<n> G.657A1 <batch ID> <meter marking >

5. Lichtwellenleiter

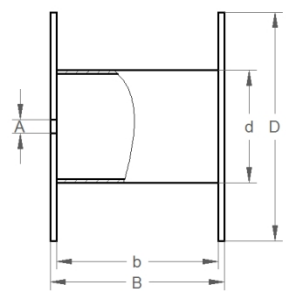
Standard	ITU-T G.657A1			
Optische-	Faserdämpfung ..im Kabel	@ 1310 nm ≤0.35 dB/km	@ 1550 nm ≤0.21 dB/km	@ 1625 nm ≤0.23 dB/km
	Modenfeld-Durchmesser (MFD)	8.8 ± 0.4 μm	9.9 ± 0.5 μm	
	Dispersionsnulldurchgang	1300..1324 nm		
	Steigung im Dispersionsnulldurchgang	≤0.092 ps/nm ² ·km		
	Polarisationsmoden-Dispersion (PMD)	≤0.1 ps/√km		
	Grenzwellenlänge	≤1260 nm		
	Dämpfungsänderung bei Biegung .. 10 Windungen Ø30 mm .. 1 Windung Ø20 mm	@1310 nm - -	@1550 nm ≤0.25 dB ≤0.75 dB	@1625 nm ≤1.0 dB ≤1.5 dB
Geometrische-	Außendurchmesser	200 ± 10 μm	250 ± 10 μm	
	Manteldurchmesser	125 ± 0.7 μm		
	Kern/Mantel-Exzentrizität	≤0.5 μm		
	Mantelovalität	≤ 0.7 %		
Mechanische-	Zugtest-Stärke	≥ 0.69 Gpa		

6. Prüfverfahren

Prüfung	Bedingungen	Annahmekriterien
Zugkraft IEC 60794-1-2 E1	Zugkraft: siehe Punkt 3 Prüflänge: ≥ 50 m, Prüfdauer: 1 Min	- Dämpfungsanstieg reversibel - Keine Beschädigungen
Querdruck IEC 60794-1-2 E3	Querdruck: siehe Punkt 3 Prüfdauer: 1 Min, Anzahl Tests: 3	- Dämpfungsanstieg reversibel - Keine Beschädigungen
Schlag IEC 60794-1-2 E4	Schlagenergie: 1 J R = 300 mm, Anzahl Stellen/Tests: 3	- Dämpfungsanstieg reversibel - Keine Beschädigungen
Wiederholte Biegung IEC 60794-1-2 E6	Biegeradius: 20x Kabel-Ø 25 Zyklen	- Dämpfungsanstieg reversibel - Keine Beschädigungen
Torsion IEC 60794-1-2 E7	Prüflänge: 2 m ± 180°, 5 Zyklen	- Dämpfungsanstieg reversibel - Keine Beschädigungen
Biegung IEC 60794-1-2 E11	Biegeradius: 10x Kabel-Ø 4 Biegungen, 3 Zyklen	- Dämpfungsanstieg reversibel - Keine Beschädigungen
Temperaturzyklus IEC 60794-1-2 F1	-20°C .. +60°C -25°C .. +70°C 4 Stunden je Temperaturstufe, 2 Zyklen	- Dämpfungsabweichung ≤ 0,05 dB/km - Dämpfungsabweichung ≤ 0,10 dB/km und reversibel, keine Beschädigungen
Längswasserdichtigkeit IEC 60794-1-2 F5	Prüflänge: 1 m, Wassersäule: 1 m Prüfzeit: 24 h	- Kein Wasseraustritt

Alle optischen Messungen bei 1550 nm

7. Logistik

Kabeltyp	Standardlänge (-1% / +3%)	6000 m	
A-D(ZN)2Y 1x4/6	Trommeltyp Abmessungen Gewicht	Sperrholz 82*60*35 67 kg	
A-D(ZN)2Y 1x12		Sperrholz 82*60*35 69 kg	
A-D(ZN)2Y 1x24		Sperrholz 87*60*35 73 kg	

Abmessungen mit Verschalung. Richtwerte. Tatsächlich gelieferte Trommelgrößen und -gewichte können hiervon abweichen

E	Dec. 27, 2019	Harvey	Erica	Felix	
B	Apr 9, 2018	Kuck	Erica	Felix	
A	Nov 6, 2017	Kuck	Erica	Felix	
Version	Date	Prepared	Reviewed	Approved	Remark