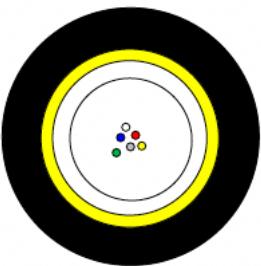
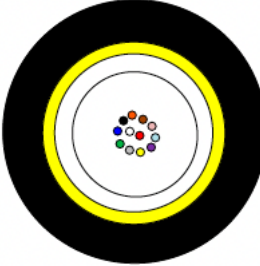
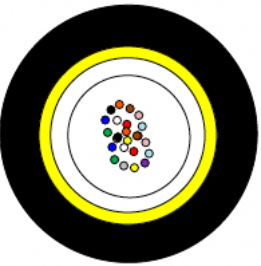
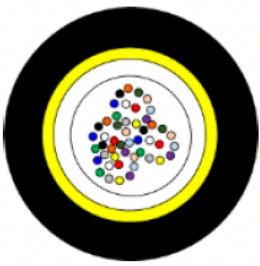


1. Anwendung / Aufbau

Bezeichnung	Micro A-D(ZN)2Y 1xn E9 G.657A1			
Anwendung	Mikrokabel zum Einblasen in Mikrorohr			
Querschnitt (nicht maßstäblich)	6 Fasern 	12 Fasern 	24 Fasern 	48 Fasern 
Empfohlen für Röhrchenabmessung (A/I-Ø in mm)	7/4			
Aufbau	Zentrale Bündelader mit 6..48 Lichtwellenleitern, gefüllt mit thixotroper Masse Zugentlastungselemente: Aramid Äußerer Mantel: Low shrink HDPE			
Temperaturbereich	Lagerung und Transport -25 to +70°C	Installation -10 to +50°C	Betrieb -20 to +60°C	
Standards	IEC 60793-1, IEC 60793-2, IEC 60794-5			
Kundenreferenz	Industriestandard			

2. Abmessungen

Faseranzahl		6	12	24	48
Bündeladern x Fasern		1x6	1x12	1x24	1x48
Bündelader-Ø	mm	2.4		2.8	3.0
Außenmantel-Wandstärke	mm	0.4			
Außendurchmesser (±0.2)	mm	3.5		3.8	4.1
Gewicht (± 20%)	kg	11		14	15

Größen und Werte ohne Toleranzen sind Referenzwerte

3. Mechanische Eigenschaften

Max. Zugkraft	250 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 13..24: Ringabstand 60 mm 25..36: Ringabstand 90 mm 37..48: Ringabstand 120 mm	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	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
	rot	grün	blau	gelb	weiß	grau	braun	violett	türkis	natur	orange	rosa

Äußerer Mantel: Schwarz, mit Tintenstrahl- oder Laser-Bedruckung, in Abständen von 1 meter

5. Lichtwellenleiter

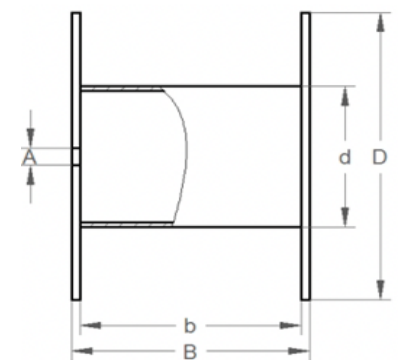
Standard	ITU-T G.657A1			
Optische	Faserdämpfung ... im Kabel	@ 1310 nm ≤0.36 dB/km	@ 1550 nm ≤0.21 dB/km	@ 1625 nm ≤0.23 dB/km
	Modenfeld-Durchmesser (MFD)	8.8 ± 0.4 µm	9.9 ± 0.5 µm	
	Dispersionsnulldurchgang	1300..1324 nm		
	Steigung im Dispersionsnulldurchgang	≤0.092 ps/nm ² ·km		
	Polarisationsmoden-Dispersion (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- \emptyset 25 Zyklen	Dämpfungsanstieg reversibel Keine Beschädigungen
Torsion IEC 60794-1-2 E7	Prüflänge: 2 m $\pm 180^\circ$, 5 Zyklen	Dämpfungsanstieg reversibel Keine Beschädigungen
Biegung IEC 60794-1-2 E11	Biegeradius: 10x Kabel- \emptyset 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 $\leq 0,05$ dB/km Dämpfungsabweichung $\leq 0,10$ 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%)	4000 m	6000 m	
A-D(ZN)2Y 1x6/12	Trommeltyp Abmessungen Gewicht	Sperrholz 72*40*40 56 kg	Plywood 92*60*35 86 kg	
A-D(ZN)2Y 1x24		Sperrholz 92*60*35 74 kg	Plywood 97*60*35 100 kg	
A-D(ZN)2Y 1x48		Sperrholz 92*60*38 80 kg	Plywood 102*60*35 102*60*35	

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