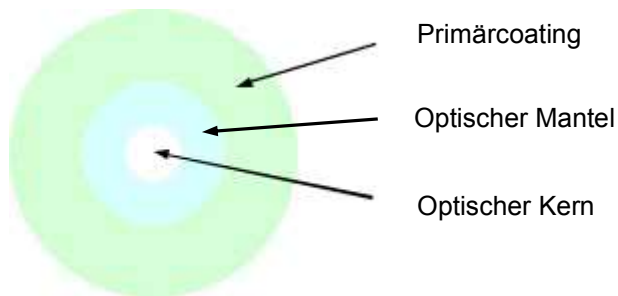


Faserquerschnitt



Einsatz

LWL-Multimode Faser G50/125 mit optischem Kerndurchmesser 50µm, Manteldurchmesser 125µm und Acrylat-Primärcoating Durchmesser 245µm. Die Fasern finden Einsatz in Lichtwellenleiteradern und Kabeln bei Wellenlängen von 850nm und/oder 1300nm.

Fasern der Faserkategorie OM3, OM4 und OM5 sind für den Einsatz in laserbasierten Übertragungssystemen optimiert und sind auch als biegeunempfindliche Fasern (BI) verfügbar.

Die geometrischen, mechanischen und optischen Spezifikationen entsprechen allen relevanten nationalen und internationalen Standards.

Normung

DIN EN 50173-1:2018
 DIN EN 60793-2-10:2011;
 ISO/IEC 11801: Edition 2;
 IEC 60793-2-10

Geometrische Abmessungen

Kernglas Durchmesser	[µm]	50 ± 2,5
Mantelglas Durchmesser	[µm]	125 ± 2
Primärcoating Durchmesser	[µm]	245 ± 10
Unrundheit Kernglas	[%]	< 5
Unrundheit Mantelglas	[%]	< 1
Exzentrizität Kern-Mantelglas	[µm]	< 1,5
Exzentrizität Coating	[µm]	< 10

Mechanische Eigenschaften

Prüflast (1% Faserdehnung für 1 s)	[N]	≥8,8 (≙ 100Kpsi) / ≥17,6 (≙ 200Kpsi) für BI Fasern
Betriebstemperatur Bereich	[°C]	-60 bis +85
Coating Abzugskraft (typisch)	[N]	1,9

Optische Übertragungseigenschaften

	Faserkategorie															
	Herkömmliche Faser									Biegeunempfindliche Faser						
	OM2 (IEC 60793-2-10 A1a.1)		OM3 (IEC 60793-2-10 A1a.2)		OM4 (IEC 60793-2-10 A1a.3)		OM5 (IEC 60793-2-10 A1a.4)			OM3 (IEC 60793-2-10 A1a.4)		OM4 (IEC 60793-2-10 A1a.3)		OM5 (IEC 60793-2-10 A1a.4)		
Wellenlänge [nm]	850	1300	850	1300	850	1300	850	953	1300	850	1300	850	1300	850	953	1300
Dämpfung max. [dB/km] (verkabelte Faser)	2,7	0,7	2,5	0,7	2,5	0,7	2,5	1,8	0,7	2,5	0,7	2,5	0,7	2,5	1,8	0,7
Dämpfung max. [dB/km] (unverkabelte Faser)	2,5	0,7	2,3	0,6	2,4	0,6	2,3	1,7	0,6	2,3	0,6	2,3	0,6	2,3	1,7	0,6
Makrobiegung, induzierte Dämpfung max. [dB]																
100 Windungen R=37,5mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤0,05	≤0,15	≤0,05	≤0,15	≤0,1	-	0,15
100 Windungen R=15mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤0,1	≤0,3	≤0,1	≤0,3	≤0,1	-	≤0,3
100 Windungen R=7,5mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≤0,2	≤0,5	≤0,2	≤0,5	≤0,2	-	≤0,5
Bandbreite OFL min. [MHz*km]	600	1200	1500	500	3500	500	3500	1850	500	1500	500	3500	500	3500	1850	500
Bandbreite EMB min. [MHz*km]	-	-	2000	-	4700	-	4700	2470	-	2000	-	4700	-	4700	2470	-
Gruppenbrechzahl	1,483	1,478	1,483	1,478	1,483	1,478	1,483	-	1,478	1,483	1,478	1,483	1,478	1,483	-	1,478
Numerische Apertur	0,200 ± 0,015															

Anwendungen und Linklänge

	Faserkategorie						
	Herkömmliche Faser				Biegeunempfindliche Faser		
	OM2	OM3	OM4	OM5	OM3 BI	OM4 BI	OM5 BI
Gigabit Ethernet 1000BASE-SX (850nm)	600 m	900 m	900 m	900 m	900 m	900 m	900 m
Gigabit Ethernet 1000BASE-LX (1300nm)*	600 m	550 m	550 m	550 m	550 m	550 m	550 m
10 Gigabit Ethernet 10GBASE-SX (850nm)		300 m	550 m	550 m	300 m	550 m	550 m
10 Gigabit Ethernet 10GBASE-LX4 (1300nm WDM)		300 m	300 m	300 m	300 m	300 m	300 m