

Multimode (Gradientenindexfaser)

Multimode (gradient index fibre)

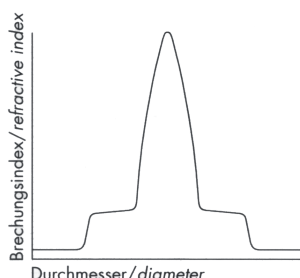
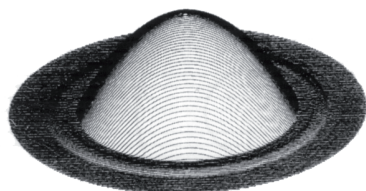
Anwendung

Dieser Fasertyp findet aufgrund seiner hohen Übertragungsbandbreite und geringen Dämpfung überall dort Anwendung, wo grobe Informationsmengen über weite Entfernungen in digitaler oder analoger Form übertragen werden. Diese Gradientenfasern bestehen aus einem unterschiedlich dotierten Quarzglaskern, umgeben von einem QuarzglasmanTEL. Unterschiedliche Dämpfungs- und Bandbreitenkategorien erlauben einen wirtschaftlichen Einsatz in verschiedenen Wellenlängenbereichen.

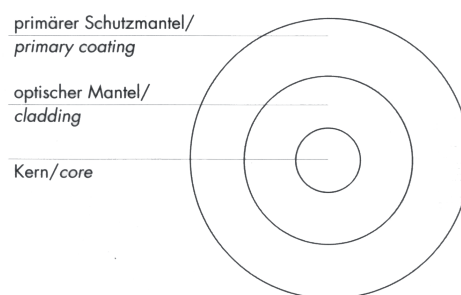
Application

Large transmission bandwidths and low attenuation rates allow the fibre to be used wherever large volumes of data are to be transmitted across long distances in digital or analog form. The graded-index fibre consists of a silica core of specified doping levels, surrounded by silica cladding. A choice of attenuation and bandwidth categories allow its efficient use in different wavelength ranges.

Aufbau



Construction



Technische Daten

Technical Data

		G62,5 OM1	G50 OM2	G50 OM3	G50 OM4
Dämpfung / Attenuation @ 850 nm (typ. / max.) @ 1300 nm (typ. / max.)	dB/km dB/km	2,6 / 3,2 0,5 / 1,0	2,3 / 3,0 0,6 / 1,0	2,0 / 3,0 0,5 / 1,0	2,0 / 3,0 0,5 / 1,0
Bandbreite (OFL) / bandwidth (OFL) (1) @ 850 nm @ 1300 nm	MHz * km MHz * km	≥ 220 ≥ 600	≥ 600 ≥ 1200	≥ 1500 ≥ 500	≥ 3500 ≥ 500
Bandbreite (EMB) / bandwidth (EMB) (2) @ 850 nm @ 1300 nm	MHz * km MHz * km	- -	- -	≥ 2000 ≥ 500	≥ 4700 ≥ 500
Übertragungslänge @ 1Gbit/s / transmission length @ 1 Gbps @ 850 nm @ 1300 nm	m m	≤ 300 ≤ 550	≤ 750 ≤ 2000	- -	- -
Übertragungslänge @ 10Gbit/s / transmission length @ 10 Gbps @ 850 nm	m	-	-	≤ 300	550
Numerische Apertur / numerical aperture	µm	0,275 ±0,015	0,20 ±0,015	0,20 ±0,015	0,20 ±0,015
Kerndurchmesser / core diameter	µm	62,5 ±2,5	50 ±2,5	50 ±2,5	50 ±2,5
Manteldurchmesser / cladding diameter	µm	125 ±1,0			
Mantel Unrundheit / clad non-circularity		≤ 1%			
Durchmesser Primärbeschichtung / primary coating diameter		245 ±10			
Primärb. Unrundheit / coating non-circularity	%	≤ 5			
Kern/Mantel Exzentrizität / core/clad concentricity	µm	≤ 1,0	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5
Primärb./Mantel Exzentrizität / coating/clad concentricity	µm	≤ 8			
Nulldispersionswellenlänge (λ0) / zero disp. wavelength	nm	1320-1365	1295-1340	1295-1340	1295-1340
Brechungsindex / refractive index @ 850 nm @ 1300 nm		1.483 1.479			

(1) OFL: „overfilled launch“ (LED), (2) EMB „effective modal bandwidth“ (Laser)