

Technische Informationen

OM5 Multimode Glasfaser 50/125, für 10, 40 & 100GbE

Spezifikation nach IEC 60793-2-10 Typ A1a.4b

Primärbeschichtung

Doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat

Abmessungen

Kerndurchmesser	µm	50,0 ± 2,5
Kern/Mantel-Konzentritätsfehler	µm	≤ 1,5
Manteldurchmesser	µm	125 ± 1,0
Unrundheit des Kerns	%	≤ 5
Unrundheit des Mantels	%	≤ 1
Durchmesser über Primärbeschichtung	µm	242 ± 7
Mantel/Beschichtung-Konzentritätsfehler	µm	≤ 10

Übertragungstechnische und optische Eigenschaften

OFL Bandbreite	bei 850 nm	MHz*km	≥ 3500
	bei 953 nm	MHz*km	≥ 1850
	bei 1300 nm	MHz*km	≥ 500
Effektive Bandbreite (EBM)	bei 850 nm	MHz*km	≥ 4700
	bei 953 nm	MHz*km	≥ 2470
Dämpfung	bei 850 nm	dB/km	2,3
	bei 953 nm	dB/km	1,7
	bei 1300 nm	dB/km	0,76
Brechungsindex (IOR)	bei 850 nm		1,483
	bei 1300 nm		1,478
Numerische Apertur		NA	0,200 ± 0,015

Mechanische Eigenschaften

Prooftestspannung		kpsi (GN/m ²)	≥ 100 0,69)
Biegedämpfung, 100 Windungen quasi kräftefrei gewickelt auf			
Radius 37,5 mm	bei 850 nm	dB	≤ 0,10
	bei 1300 nm	dB	≤ 0,15
Radius 15,0 mm	bei 850 nm	dB	≤ 0,10
	bei 1300 nm	dB	≤ 0,30
Radius 7,5 mm	bei 850 nm	dB	≤ 0,20
	bei 1300 nm	dB	≤ 0,50

Spezifikation / Norm

Die Fasern entsprechen IEC 60793-2-10 as fiber type A1a.4b

Technische Informationen

OM4 Multimode Glasfaser 50/125 µm, laseroptimiert, für 10Gigabit Ethernet, 550 m

Spezifikation nach IEC 60793-2-10 fiber type A1a.3

Primärbeschichtung

Doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat

Abmessungen

Kerndurchmesser	µm	50,0 ± 2,5
Kern/Mantel-Konzentritätsfehler	µm	≤ 1,5
Manteldurchmesser	µm	125 ± 2,0
Unrundheit des Kerns	%	≤ 5
Unrundheit des Mantels	%	≤ 1
Durchmesser über Primärbeschichtung	µm	245 ± 10
Mantel/Beschichtung-Konzentritätsfehler	µm	≤ 10

Übertragungstechnische und optische Eigenschaften

OFL Bandbreite	bei 850 nm	MHz*km	≥ 3500
	bei 1300 nm	MHz*km	≥ 500
Effektive Bandbreite (EBM)	bei 850 nm	MHz*km	≥ 4700
Gigabit Ethernet Übertragungslänge	bei 850 nm	m	600 m
	bei 1300 nm	m	600 m
10 Gigabit Ethernet Übertragungslänge	bei 850 nm (SR)	m	550 m
	bei 1300 nm (LX4)	m	300 m
Dämpfung	bei 850 nm	dB/km	2,4
	bei 1300 nm	dB/km	0,7
Brechungsindex (IOR)		bei 850 nm	1,483
		bei 1300 nm	1,478
Numerische Apertur		NA	0,200 ± 0,015

Mechanische Eigenschaften

Prooftestspannung		kpsi	≥ 100
		(GN/m ²)	0,7)
Biegedämpfung, 100 Windungen quasi kräftefrei gewickelt auf Radius 37,5 mm	bei 850 nm	dB	≤ 0,5
	bei 1300 nm	dB	≤ 0,5

Spezifikation / Norm

Die Fasern entsprechen IEC 60793-2-10 as fiber type A1a.3

Technische Informationen

OM3 Multimode Glasfaser 50/125 µm, laseroptimiert, für 10Gigabit Ethernet

Spezifikation nach IEC 60793-12-10 und ITU-T G.651

Primärbeschichtung

Doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat

Abmessungen

Kerndurchmesser	µm	50,0 ± 2,5
Kern/Mantel-Konzentritätsfehler	µm	≤ 1,5
Manteldurchmesser	µm	125 ± 2,0
Unrundheit des Kerns	%	≤ 5
Unrundheit des Mantels	%	≤ 1
Durchmesser über Primärbeschichtung	µm	245 ± 5
Mantel/Beschichtung-Konzentritätsfehler	µm	≤ 12

Übertragungstechnische und optische Eigenschaften

OFL Bandbreite	bei 850 nm	MHz*km	≥ 1500
	bei 1300 nm	MHz*km	≥ 500
Effektive Bandbreite (EBM)	bei 850 nm	MHz*km	≥ 2000
Gigabit Ethernet Übertragungslänge	bei 850 nm	m	600 m
	bei 1300 nm	m	600 m
10 Gigabit Ethernet Übertragungslänge	bei 850 nm (SR)	m	300 m
	bei 1300 nm (LX4)	m	300 m
Dämpfung	bei 850 nm	dB/km	2,5
	bei 1300 nm	dB/km	0,7
Brechungsindex (IOR)		bei 850 nm	1,483
		bei 1300 nm	1,479
Numerische Apertur		NA	0,200 ± 0,015

Mechanische Eigenschaften

Prooftestspannung		kpsi	≥ 100
		(GN/m ²)	0,7)
Biegedämpfung, 100 Windungen quasi kräftefrei gewickelt auf Radius 37,5 mm	bei 850 nm	dB	≤ 0,5
	bei 1300 nm	dB	≤ 0,5

Spezifikation / Norm

Die Fasern entsprechen IEC 60793-12-10 und ITU-T G.651

Technische Informationen

OM2 Multimode Glasfaser 50/125 µm, laseroptimiert

Spezifikation nach IEC 60793-2

Primärbeschichtung

Doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat

Abmessungen

Kerndurchmesser	µm	50,0 ± 2,5
Kern/Mantel-Konzentritätsfehler	µm	≤ 1,5
Manteldurchmesser	µm	125 ± 2,0
Unrundheit des Kerns	%	≤ 5
Unrundheit des Mantels	%	≤ 1
Durchmesser über Primärbeschichtung	µm	245 ± 5
Mantel/Beschichtung-Konzentritätsfehler	µm	≤ 12

Übertragungstechnische und optische Eigenschaften

OFL Bandbreite	bei 850 nm	MHz*km	≥ 500
	bei 1300 nm	MHz*km	≥ 500
Gigabit Ethernet Übertragungslänge	bei 850 nm	m	600 m
	bei 1300 nm	m	600 m
Dämpfung	bei 850 nm	dB/km	2,5
	bei 1300 nm	dB/km	0,7
Brechungsindex (IOR)	bei 850 nm		1,477
	bei 1300 nm		1,472
Numerische Apertur		NA	0,200 ± 0,015

Mechanische Eigenschaften

Prooftestspannung		kpsi	≥ 100
		(GN/m ²)	(0,7)
Biegedämpfung, 100 Windungen quasi kräftefrei gewickelt auf			
Radius 37,5 mm	bei 850 nm	dB	≤ 0,5
	bei 1300 nm	dB	≤ 0,5

Spezifikation / Norm

Die Fasern entsprechen IEC 60793-2

Technische Informationen

OM1 Multimode Glasfaser 62,5/125 µm, laseroptimiert

Spezifikation nach IEC 60793-2

Primärbeschichtung

Doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat

Abmessungen

Kerndurchmesser	µm	62,5 ± 2,5
Kern/Mantel-Konzentritätsfehler	µm	≤ 1,5
Manteldurchmesser	µm	125 ± 2,0
Unrundheit des Kerns	%	≤ 5
Unrundheit des Mantels	%	≤ 1
Durchmesser über Primärbeschichtung	µm	245 ± 5
Mantel/Beschichtung-Konzentritätsfehler	µm	≤ 12

Übertragungstechnische und optische Eigenschaften

OFL Bandbreite	bei 850 nm	MHz*km	≥ 200
	bei 1300 nm	MHz*km	≥ 500
Gigabit Ethernet Übertragungslänge	bei 850 nm	m	300 m
	bei 1300 nm	m	550 m
Dämpfung	bei 850 nm	dB/km	3,0
	bei 1300 nm	dB/km	0,8
Brechungsindex (IOR)	bei 850 nm		1,4875
	bei 1300 nm		1,4810
Numerische Apertur		NA	0,275 ± 0,015

Mechanische Eigenschaften

Prooftestspannung		kpsi	≥ 100
		(GN/m ²)	(0,7)
Biegedämpfung, 100 Windungen quasi kräftefrei gewickelt auf			
Radius 37,5 mm	bei 850 nm	dB	≤ 0,5
	bei 1300 nm	dB	≤ 0,5

Spezifikation / Norm

Die Fasern entsprechen IEC 60793-2

Technische Informationen

OS2 Singlemode Glasfaser „Low Water Peak“

Spezifikation nach IEC 60793-2-50 und ITU-T G.652.D

Primärbeschichtung

Doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat

Abmessungen

Felddurchmesser	bei 1310 nm	µm	9,2 ± 0,4
Felddurchmesser	bei 1550 nm	µm	10,2 ± 0,5
Kerndurchmesser		µm	8,45
Kern/Mantel-Konzentritätsfehler		µm	≤ 0,5
Manteldurchmesser		µm	124,8 ± 0,7
Unrundheit des Mantels		%	≤ 0,4
Durchmesser über Primärbeschichtung		µm	242 / 200 ± 5
Mantel/Beschichtung-Konzentritätsfehler		µm	≤ 12

Übertragungstechnische und optische Eigenschaften

Dispersion	bei 1550 nm	ps/(nm*km)	≤ 17,5
Dispersionsnulldurchgang		nm	1300 - 1324
Steigung im Dispersionsnulldurchgang		ps/(nm ² *km)	≤ 0,090
Polarization Moden Dispersion (PMD)			
- Link Design Value (LDV)		ps/√km	≤ 0,06*
- Maximum Individual Fiber		ps/√km	≤ 0,1**
Grenzwellenlänge		nm	≤ 1260
Dämpfung	bei 1310 nm	dB/km	0,34
	bei 1383 nm	dB/km	0,34
	bei 1550 nm	dB/km	0,20
	bei 1625 nm	dB/km	0,23
Brechungsindex (IOR)	bei 1310 nm		1,4670
	bei 1550 nm		1,4675

Mechanische Eigenschaften

Prooftestspannung		kpsi (GN/m ²)	≥ 100 (0,7)
Biegedämpfung, 1 Windung			
Radius 16 mm	bei 1550 nm	dB	≤ 0,50
Biegedämpfung, 100 Windungen			
quasi kräftefrei gewickelt auf			
Radius 30 mm	bei 1550 nm	dB	≤ 0,05
	bei 1625 nm	dB	≤ 0,1

Spezifikation / Norm

Die Fasern entsprechen IEC 60793-2-50 und ITU-T G.652.D

* entspricht der IEC 60794-3:2003 Sektion 5.5 Methode1

** max. PMD-Wert wenn die Faser im Kabel verbaut ist

Technische Informationen

Corning® SMF-28® Ultra Optical Fiber

Übertrifft die Empfehlung der ITU-T G.657.A1 und ist voll kompatibel zu ITU-T G.652.D

Primärbeschichtung

Doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat

Abmessungen

Felddurchmesser	bei 1310 nm	µm	9,2 ± 0,4
Felddurchmesser	bei 1550 nm	µm	10,4 ± 0,5
Kerndurchmesser		µm	8,2
Kern/Mantel-Konzentritätsfehler		µm	≤ 0,5
Manteldurchmesser		µm	125 ± 0,7
Unrundheit des Mantels		%	≤ 0,7
Durchmesser über Primärbeschichtung		µm	242 / 200 ± 5
Mantel/Beschichtung-Konzentritätsfehler		µm	<12 / ≤ 10

Übertragungstechnische und optische Eigenschaften

Dispersion	bei 1550 nm	ps/(nm*km)	≤ 18
Dispersionsnulldurchgang		nm	1304 - 1324
Steigung im Dispersionsnulldurchgang		ps/(nm ² *km)	≤ 0,092
Polarization Moden Dispersion (PMD)			
- Link Design Value (LDV)		ps/√km	≤ 0,04
- Maximum Individual Fiber		ps/√km	≤ 0,1
Grenzwellenlänge		nm	≤ 1260
Dämpfung	bei 1310 nm	dB/km	0,32
	bei 1383 nm	dB/km	0,32
	bei 1550 nm	dB/km	0,18
	bei 1625 nm	dB/km	0,20
Brechungsindex (IOR)	bei 1310 nm		1,4676
	bei 1550 nm		1,4682

Mechanische Eigenschaften

Prooftestspannung		kpsi (GN/m ²)	≥ 100 0,69
Biegedämpfung, 1 Windung			
Radius 10 mm	bei 1550 nm	dB	≤ 0,50
Biegedämpfung, 100 Windungen			
quasi kräftefrei gewickelt auf			
Radius 25 mm	bei 1550 nm	dB	≤ 0,01
	bei 1625 nm	dB	≤ 0,01

Technische Informationen

OS2 Singlemode Glasfaser optimiert für kleine Biegeradien

Spezifikation nach ITU-T G.657.A1

Primärbeschichtung

Doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat

Abmessungen

Felddurchmesser	bei 1310 nm	µm	9,2 ± 0,3
Felddurchmesser	bei 1550 nm	µm	10,5 ± 1,0
Kern/Mantel-Konzentritätsfehler		µm	≤ 0,5
Manteldurchmesser		µm	125 ± 0,7
Unrundheit des Mantels		%	≤ 0,8
Durchmesser über Primärbeschichtung		µm	245 / 200 ± 5
Mantel/Beschichtung-Konzentritätsfehler		µm	≤ 8

Übertragungstechnische und optische Eigenschaften

Dispersion	bei 1550 nm	ps/(nm*km)	≤ 17,5
Dispersionsnulldurchgang		nm	1300 - 1324
Steigung im Dispersionsnulldurchgang		ps/(nm ² *km)	≤ 0,092
Polarization Moden Dispersion		ps/√km	0,2
Grenzwellenlänge		nm	≤ 1260
Dämpfung	bei 1310 nm	dB/km	0,34
	bei 1383 nm	dB/km	0,34
	bei 1550 nm	dB/km	0,20
	bei 1625 nm	dB/km	0,23
Brechungsindex (IOR)	bei 1310 nm		1,4670
	bei 1550 nm		1,4675

Mechanische Eigenschaften

Prooftestspannung		kpsi (GN/m ²)	≥ 100 0,7)
Biegedämpfung, 1 Windung			
Radius 10 mm	bei 1550 nm	dB	≤ 0,75
	bei 1625 nm	dB	≤ 1,50
Biegedämpfung, 10 Windungen			
quasi kräftefrei gewickelt auf			
Radius 15 mm	bei 1550 nm	dB	≤ 0,25
	bei 1625 nm	dB	≤ 1,0

Spezifikation / Norm

Die Fasern entsprechen ITU-T G.657.A1

Diese Version ist kompatibel einsetzbar zu G.652 Fasern

Technische Informationen

OS2 Singlemode Glasfaser optimiert für geringste Biegeradien

Spezifikation nach ITU-T G.657.A2

Primärbeschichtung

Doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat

Abmessungen

Felddurchmesser	bei 1310 nm	µm	8,8 ± 0,4
Felddurchmesser	bei 1550 nm	µm	9,8 ± 0,5
Kern/Mantel-Konzentritätsfehler		µm	≤ 0,5
Manteldurchmesser		µm	125 ± 0,7
Unrundheit des Mantels		%	≤ 0,7
Durchmesser über Primärbeschichtung		µm	242 / 200 ± 5
Mantel/Beschichtung-Konzentritätsfehler		µm	≤ 12

Übertragungstechnische und optische Eigenschaften

Dispersionsnulldurchgang		nm	1300 - 1324
Steigung im Dispersionsnulldurchgang		ps/(nm ² *km)	≤ 0,092
Polarization Moden Dispersion		ps/√km	0,1
Grenzwellenlänge		nm	≤ 1260
Dämpfung	bei 1310 nm	dB/km	0,34
	bei 1383 nm	dB/km	0,34
	bei 1460 nm	dB/km	0,25
	bei 1550 nm	dB/km	0,20
	bei 1625 nm	dB/km	0,21
Brechungsindex (IOR)	bei 1310 nm		1,4670
	bei 1550 nm		1,4675
	bei 1625 nm		1,4680

Mechanische Eigenschaften

Prooftestspannung		kpsi (GN/m ²)	≥ 100 0,7)
Biegedämpfung, 1 Windung			
Radius 10 mm	bei 1550 nm	dB	≤ 0,10
	bei 1625 nm	dB	≤ 0,20
Biegedämpfung, 10 Windungen quasi kräftefrei gewickelt auf			
Radius 15 mm	bei 1550 nm	dB	≤ 0,03
	bei 1625 nm	dB	≤ 0,10

Spezifikation / Norm

Die Fasern entsprechen ITU-T G.657.A2