

DIAMOND

Lichtwellenleiter Komponenten

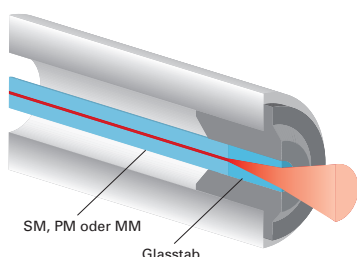
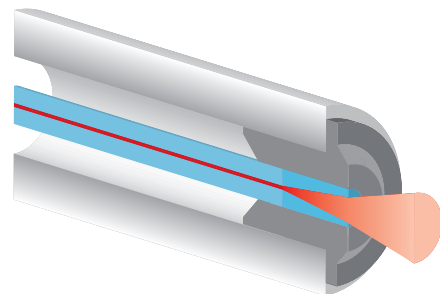
PSf

OPTISCHE SCHNITTSTELLE

DIAMOND bietet die PSf-Technologie für lichtstarke Freiraumanwendungen an. Diese Technologie (Spleissen einer Glasendkappe an einer Faser) kommt bei nahezu allen Steckern zum Einsatz, um Probleme einer Faserverbrennung für Freiraumanwendungen zu reduzieren, bei denen lichtstarke Strahlen verwendet werden. Schmutzpartikel am Glas-Luft-Übergang sind die Hauptursache eines Fehlers bei hochleistungsfähigen Steckern. Dieses Problem tritt bei einer Leistungsdichte von ca. 0,3 MW/cm² bei Partikeln mit einem Durchmesser von 1 µm auf.

Die PSf-Technologie verringert die Leistungsdichte am Glas-Luft-Übergang, indem ein Stab aus reinem Quarzsand auf dem Glasfaserabschluss (SM, PM oder MM) aufgespleisst wird.

PSf, PSf-PM



NORMEN

Die PSf-Technologie kann bei folgenden mechanischen Schnittstellen eingesetzt werden:

- ▶ E-2000™ IEC 61754-15
- ▶ F-3000™ IEC 61754-28
- ▶ DMI, Mini-AVIM Diamond-Standard
- ▶ FSMA IEC 61754-22, Wolfram-carbid – Nickel-Silber-Mehrkomponentenferrule
- ▶ Weitere auf Anfrage (FC, SC, AVIM)

VORTEILE

- ▶ Geringere Leistungsdichte, 60x
- ▶ Kompakt, robust, stabil
- ▶ Niedrige Rückflussdämpfung (RL) bei APC-Ausführung
- ▶ Polieren grosser Radien ("flach polieren")

LEISTUNGEN

PSf- und PSf-PM-Spezifikation			
Gemessene optische Parameter			Testbedingungen
Länge ohne Kern	L	±30µm	Design-Parameter, Indexfaser 1.468 Bei 1/e ² oder 13,5 % bei gewünschtem λ Bei 1/e ³ oder 5% Bei 1/e ³ oder 5% Ähnlich IEC 61300-3-40 Von Spotmittelpunkt bis Fasermittelpunkt
Standard-Spot-Durchmesser	D		
Numerische Apertur	NA	Faser +/- 10%	
Schielwinkel	alpha	<1°	
Extinktionsverhältnis (Psf-PM)	ER	Faser	
Exzentrizität	e	<5µm	
Ferrulenradius	R	>40mm	
Umweltbedingungen			
Betriebstemperatur	-40 to +85	°C	
Temperatur ohne Betrieb	-40 to +85	°C	



DIAMOND SA • Via dei Patrizi 5 • CH-6616 Losone • Schweiz
Tel. +41 91 785 45 45 • Fax +41 91 785 45 00 • e-mail info@diamond-fo.com

www.diamond-fo.com

Änderungen vorbehalten

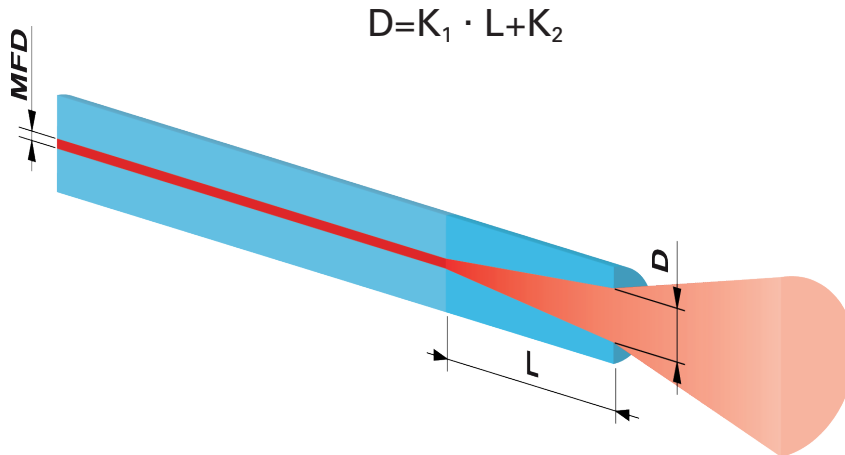
BDD 1951429 10_17

MODELLIERUNG

Zwischen L und D besteht eine Beziehung, die aber je nach Fasertyp und Hersteller schwanken kann.

Wir übertragen Datensätze auf verschiedenen Fasern ab fernen Feldmessungen, die bei bekannten Fasern zur Berechnung des Spot-Durchmessers genutzt werden, wenn die Länge der kernlosen Faser bekannt ist, oder zur Berechnung der Länge der kernlosen Faser, wenn der Spot-Durchmesser bekannt ist.

Bei unbekanntem Fasern muss ein Test durchgeführt werden, um eine Beziehung im folgenden Format zu erhalten:



BESTELLMHINWEISE

Steckernname, gefolgt von: **PSf-CLxxx-yyyy-AAzzz-P-X**

- CLxxx Folgende kernlose Fasern (CL) können für die Endkappe verwendet werden: CL125, CL 200 und CL400.
 Yyyy Die Länge der Endkappe in Mikrometern im Bereich von $200 \text{ um} < L < 3000 \text{ um}$
 AAzzz Der Fasertyp und Modenfelddurchmesser (AA={SM, PM, MM} zzz={009 pro SM9, 02,5 pro SM 350 nm MFD=2,5 um, 200 pro MM 200 um Kern})
 P Polieren, PC 0° oder APC 8°,
 X Optional, für alle besonderen Merkmale, die hier nicht in Erwägung gezogen oder dokumentiert wurden

Die Länge der kernlosen Fasern können vom Kunden festgelegt werden.

Die in der Tabelle über die Leistung aufgeführten Parameter werden systematisch gemessen.

Beispiel:

DMI PSf-CL125-400-.-PC

entspricht einem DMI mit einer PSf mit einer kernlosen Faser eines Aussendurchmessers von 125 um und einer Länge von 400 um, PC-polier. Die ursprüngliche Faser (SM, PM oder MM) wird hier nicht aufgeführt.

F-SMA PSf-CL400-800-MM050-PC

entspricht einem FSMA mit einer PSf mit einer kernlosen Faser eines Aussendurchmessers von 400 um und einer Länge von 800 um, PC-polier. Die ursprüngliche Faser ist eine 50um-Multimode-Kernfaser.

E-2000™ PSf-PM-CL125-350-PM006-APC

entspricht einem E-2000™ mit einer PSf-PM mit einer kernlosen Faser eines Aussendurchmessers von 125 um und einer Länge von 350 um, APC-polier. Die ursprüngliche Faser ist eine PM-Faser mit 3um Kerndurchmesser.

OPTIONEN

- ▶ Antireflex- oder reflektierende Beschichtung
- ▶ Ultra-widerstandsfähig, sehr hohe Genauigkeit und wärmeleitfähige Wolframcarbid-Nickel-Silber Mehrkomponentenferrule von 2,5 mm, PC oder APC