

LWL-Steckverbinder F-SMA Steckverbinder

F-SMA Steckverbinder für 200/230µm PCF Kabel

1 Allgemeine Beschreibung _____

Der LWL-Steckverbinder der Bauform „F-SMA“ ist speziell optimiert für Anwendungen mit PCF, die eine schnelle und einfache Konfektionierung bei sehr guten optischen und mechanischen Eigenschaften fordern.



Bild 3 F-SMA Steckverbinder mit Rändelmutter

2 Anwendungen _____

Aufgrund der guten optischen Eigenschaften und der einfachen Anschlußtechnik des Lichtwellenleiters, finden diese F-SMA Steckverbinder eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten:

- optische Netzwerke
- Industrieelektronik
- Leistungselektronik
- Consumer Elektronik



Bild 4 F-SMA Steckverbinder mit 6-Kant Mutter

3 Maßzeichnungen _____

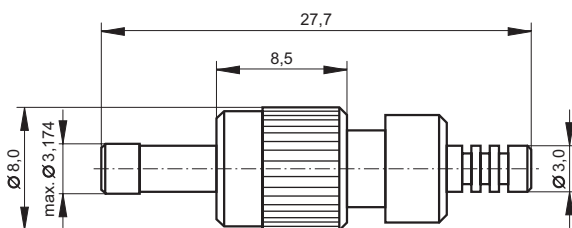


Bild 1 F-SMA Steckverbinder mit Rändelmutter

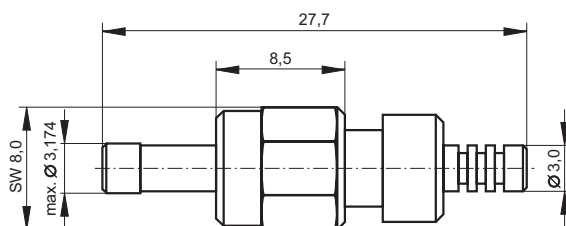


Bild 2 F-SMA Steckverbinder mit 6-Kant Mutter

4 Bestellinformation _____

F-SMA Steckverbinder für 230 µm Faser mit Metallferrule, Crimphülse und Knickschutzhülse.

F-SMA mit Rändelmutter für Kabel Ø 3mm:

Ausführung	Bestellnummer
Mit Knickschutz schwarz	902SS230SM001
Mit Knickschutz rot	902SS230SM003

F-SMA mit 6-Kant Mutter für Kabel Ø 3mm:

Ausführung	Bestellnummer
Mit Knickschutz schwarz	902SS230SM002
Mit Knickschutz rot	902SS230SM004

F-SMA mit Rändelmutter für Kabel Ø 5mm:

Ausführung	Bestellnummer
mit Knickschutz schwarz	902SS230SM051

F-SMA mit 6-Kant Mutter für Kabel Ø 5mm:

Ausführung	Bestellnummer
mit Knickschutz schwarz	902SS230SM052

F-SMA Steckverbinder für 200/230µm PCF Kabel

5 Konfektionierung

Benötigtes Werkzeug zum Crimpen des F-SMA Steckverbinders (Bild 5), mit 230 µm PCF Kabel.

Crimpzange 6-Kant	910CZ00100002
Abisolierer 0,3mm	910AB00130001
Faserritzwerkzeug	910FRW0100001
2-Komponentenkleber	9102KKFERTIG1
Einwegspritze u. Kanüle	910SPRITZ0001
Polierbogen, 5µm	910PB00105001
Polierbogen, 1µm	910PB00101001
Aushärteofen	910AO00100001
Polierscheibe	910PSSM00001
Mikroskop 100-fach	910MIKRO10002
Adapter	910MIADASM002

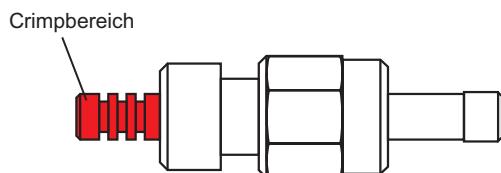


Bild 5 Crimbereich am F-SMA Steckverbinder

5.1 LWL-Kabel

Entsprechend den u. a. Maßen (Bild 6) das PCF-Kabel auf min. 50mm abmanteln, das Zugentlastungsgarn (Kevlar) auf 6mm kürzen und die Faser abisolieren. Dabei das 0,5mm-Coating mit dem Abisolierer 0,3mm entfernen. An der Faseroberfläche haftende Gel-Rückstände abwischen.

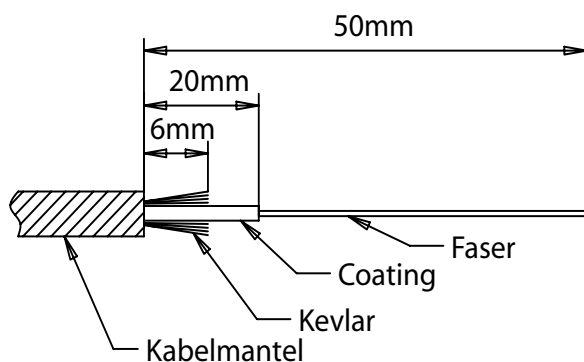


Bild 6 Abisoliermaße am PCF Kabel

5.2 Kleben

2-Komponentenkleber anmischen und in Einwegspritze füllen. Den F-SMA Steckverbinder von der Kabelseite her mit 2 Tropfen Kleber (Ø 2mm) befüllen (Bild 7).

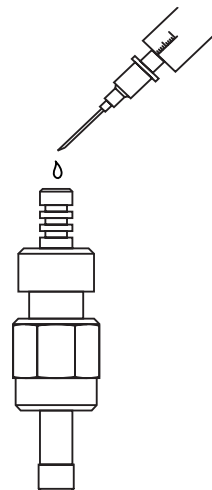


Bild 7 F-SMA Steckverbinder befüllen

5.2 Zugentlastung

Die Knickschutztülle und die Crimphülse auf das PCF-Kabel schieben.

Die abisolierte Faser in den F-SMA Steckverbinder einführen und das Kabel bis zum Anschlag an den Steckverbinder schieben. Die Faser muß aus der Steckverbinder-Spitze herausstehen. Anschließend die Crimphülse über das Kevlar bis zum Anschlag auf den Steckverbinder schieben (Bild 8).

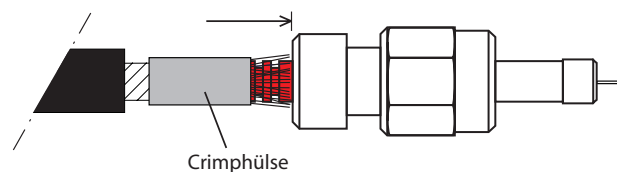


Bild 8 F-SMA Steckverbinder mit Crimphülse und Knickschutztülle

F-SMA Steckverbinder für 200/230µm PCF Kabel

Die Crimphülse mit einer 6-Kant Crimpzange (SW 3,3) über die gesamte Länge crimpsen und die Knickschutzhülse über die Crimphülse schieben.

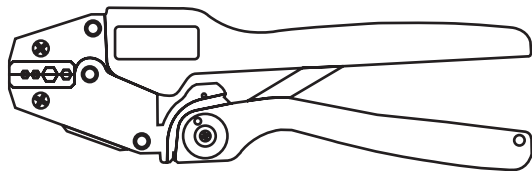


Bild 9 6-Kant Crimpzange

Den Steckverbinder in den Aushärteofen stellen und den Kleber aushärten lassen. (Aushärtezeit: min. 1 Stunde bei 70°)

Nach dem Aushärten den Steckverbinder aus dem Ofen nehmen und die überstehende Faser im Abstand von 1mm zum Ferrulende mittels Faser-ritzwerkzeug anritzen (Bild 10) und unter leichtem Zug brechen.

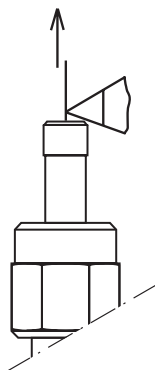


Bild 10 Überstehende Faser anritzen

5.3 Stirnflächenbearbeitung

Die vorstehende Faser von Hand mit Polierbogen 5µm unter leichtem Druck vorsichtig abschleifen (Bild 11).

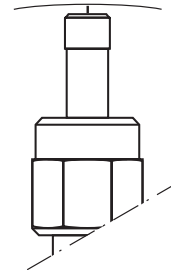


Bild 11 Faser mit Polierbogen abschleifen

Den Steckverbinder in die Polierscheibe stecken (Bild 12) und mittels 1µm Polierbogen auf einer harten Unterlage (z.B. Glasplatte) polieren.

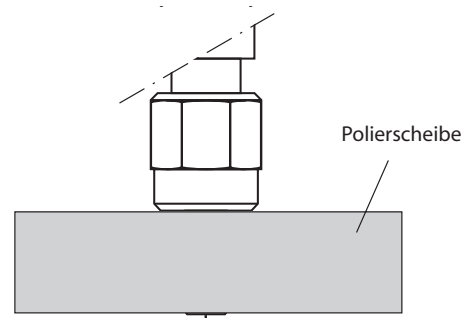


Bild 12 F-SMA Steckverbinder mit Polierscheibe

Die Qualität der Faserendfläche mit dem Mikroskop überprüfen. Bei Kratzern im lichtübertragenden Kernbereich der Faser den Poliervorgang wiederholen.

Nach dem Schleifen, eventuell vorhandene Schleifrückstände abwischen.

Alle Informationen in den Datenblättern von Ratioplast-Optoelectronics GmbH wurden nach besten Wissen und Gewissen erstellt. Sie werden regelmäßig kontrolliert und aktualisiert. Für eventuell noch vorhandene Irrtümer oder Fehler wird keine Haftung übernommen. Änderungen vorbehalten.