

LWL-Referenzkabel

Referenzkabel werden für die Glasfaser-Dämpfungsmessung benötigt. Diese Kabel müssen immer von besserer Qualität als Standard-Patchkabel sein, da sonst der Dämpfungswert durch das Referenzkabel und nicht durch das zu messende Kabel bestimmt wird. Es würden also bei der Dämpfungsmessung keine Standard-Patchkabel als Referenzkabel benutzt. Dies wird auch so in der IEC-, bzw. EN-Norm festgelegt.

Zudem müssen Referenzstecker auch regelmäßig auf Verschleiß und Verunreinigungen überprüft werden, sowie immer unter geschützten Bedingungen (Staubschutz etc.) transportiert werden.

Hochwertige Referenzkabel für Labormessungen, z.B. von Optotest, werden gemäß dem FOTP171A (A2.2.1) Standard gefertigt.



Qualitätssicherung

Bei der Konstruktion und Fertigung und der möglichen Vielfalt an Vorlauf Fasern sind neben dem Handling und der äußeren Beschaffenheit auch einige wichtige Spezifikationen zu beachten. Da es sich um Messstecker handelt, deren eigene Toleranzen einen vernachlässigbaren Einfluss auf die Messung haben sollen, müssen alle Komponenten der Vorlauf faser, also Stecker, Faser und Verarbeitung aufeinander abgestimmt sein. LASER COMPONENTS verwendet selektierte Fasern und selektierte Stecker. Alle Polierprozesse sind soweit optimiert, dass entsprechend der Normierung exzellente Werte erreicht werden.



Exzentrizitätsmessung

Bildquelle: FOK Faseroptische Konfektion

Mit der Exzentrizitätsmessung wird die Lage des Faserkernes im Stecker nach der Konfektion vermessen. Die Abweichung zur idealen Mitte wird in μm ausgewiesen. Gleichzeitig kann der Stecker „getunt“ werden, d.h. die maximale Exzentrizität wird in dem Key abgelegt.

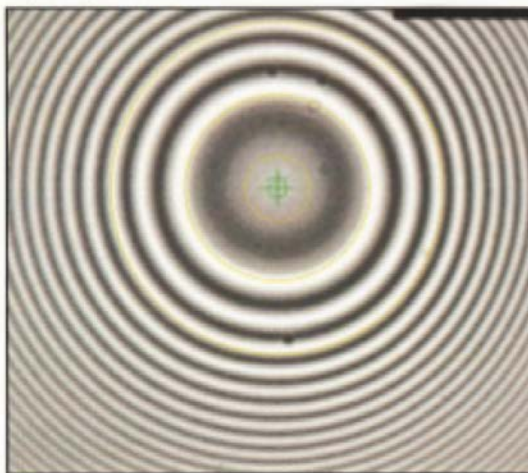
Die Polierprozesse sind auf das Optimum im Ergebnis ausgelegt. Radius, Apex, Faserhöhe und Winkel sind für jeden Steckertyp in ständiger Überprüfung.



Bildquelle:
OptoTest Corporation

Quality Control Report

Sample ID: DIN APC 8			PASSED	
Sample Name & Type: Messkabel APC			Direct Optical Research Company	
Measurement Time & Date: 8:47:34 11/10/10			IX-12nm Interferometer	
Fitting Regions Used: D=250 μm , E=140 μm , F=50 μm , A=1000 μm			XR: No	
Measurement Parameter	Pass/Fail Limits		Measured Value	Passed or Failed
	Minimum	Maximum		
Radius of Curvature	5.00	12.00	7.17 mm	Pass
Fiber Height (Spherical Fit)	-125.0	100.0	-78.3 nm	Pass
Fiber Height (Planar Fit)	-10.0	290.0	183.9 nm	Pass
Apex Offset	0.00	50.00	2.92 μm	Pass
Bearing			323.000 degrees	
Angle			-0.014 degrees	Pass
Tilt Offset			8.000 degrees	
Actual Angle	7.700	8.300	7.986 degrees	Pass
Key Error	-0.500	0.500	0.019 degrees	Pass
Fiber Roughness (Rq)	0	50	2 nm	Pass
Fiber Roughness (Ra)	0	50	2 nm	Pass
Ferrule Roughness (Rq)	0	50	7 nm	Pass
Ferrule Roughness (Ra)	0	50	6 nm	Pass
Diameter	123.0	135.0	127.6 μm	Pass
Comments				



Sample ID:	DIN APC 8
	08:47:34 11/10/10
	PASSED

Interferometermessung

Bildquelle: FOK Faseroptische Konfektion

Alle Referenzkabel werden vor Auslieferung interferometrisch geprüft. Alle relevanten Daten sind damit Bestandteil des Reports.

Gerne beraten wir Sie und bieten Ihnen angepasste Referenzkabel für Ihre Messanforderung, seien es Einzelferrule-basierte oder Mehrfaserstecker, an.