

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Überblick über die Verfahren	6
3.1 Verfahren A – Phasenverschiebung	6
3.2 Verfahren B – Spektrale Gruppenlaufzeit im Zeitbereich	6
3.3 Verfahren C – Differentielle Phasenverschiebung	6
4 Referenzprüfverfahren	7
4.1 Mehrmodenfasern der Kategorie A1 und der Unterkategorien A4f, A4g und A4h	7
4.2 Einmodenfasern der Klasse B	7
5 Prüfeinrichtung	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Einkopplungsoptik	7
5.3 Filter für Moden höherer Ordnung (Einmoden)	7
5.4 Eingangspositionierungseinrichtung	7
5.5 Ausgangspositionierungseinrichtung	7
5.6 Berechnungseinrichtung	8
6 Probenahme und Prüflinge	8
6.1 Länge des Prüflings	8
6.2 Endfläche des Prüflings	8
6.3 Referenzfaser	8
7 Durchführung	8
8 Berechnungen	8
8.1 Allgemeines	8
8.2 Mehrmodenfasern der Kategorie A1 und der Unterkategorien A4f, A4g und A4h und Einmodenfasern der Kategorien B1.1, B1.3 und der Unterkategorien B6_a1 und B6_a2	9
8.3 Einmodenfasern der Kategorie B1.2	9
8.4 Einmodenfasern der Kategorie B2	9
8.5 Einmodenfasern der Kategorien B4 und B5	10
9 Ergebnisse	10
10 Spezifikationsangaben	11
Anhang A (normativ) Anforderungen an Verfahren A – Phasenverschiebung	12
Anhang B (normativ) Anforderungen an Verfahren B – Spektrale Gruppenlaufzeit im Zeitbereich	17
Anhang C (normativ) Anforderungen an Verfahren C – Differentielle Phasenverschiebung	21
Anhang D (normativ) Anpassung für die chromatische Dispersion	26
Literaturhinweise	28
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	29

Bilder

Bild A.1 – Messaufbau zur Messung der chromatischen Dispersion – Mehrfach-Lasersystem (typischer Messaufbau)	13
Bild A.2 – Typische Laufzeit- und Dispersionskurven	13
Bild A.3 – Messaufbau zur Messung der chromatischen Dispersion – LED-System (typischer Messaufbau)	15
Bild B.1 – Blockdiagramm – Raman-Faser-Lasersystem	17
Bild B.2 – Blockdiagramm – Mehrfach-Laserdiodensystem	18
Bild C.1 – Messaufbau zur Messung der chromatischen Dispersion mittels Phasendifferenz – Mehrfach-Lasersystem	22
Bild C.2 – Messaufbau zur Messung der chromatischen Dispersion mittels Phasendifferenz – LED-System	23
Bild C.3 – Messaufbau zur Messung der chromatischen Dispersion – Messung der Phasendifferenz mit dem Zweiwellenlängenverfahren	23
Bild C.4 – Messaufbau zur Messung der chromatischen Dispersion – Messung der Phasendifferenz durch doppelte Demodulation	24

Tabellen

Tabelle D.1 – Definition der Anpassungstypen und Anpassungskoeffizienten; Gleichungen für Gruppenlaufzeit und Dispersionskoeffizient	26
Tabelle D.2 – Anstiegsgleichungen	26
Tabelle D.3 – Gleichungen für Nulldispersionswellenlänge und Dispersionsanstieg	27