

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Übersicht über Verfahren	5
4 Referenzprüfverfahren	6
5 Prüfeinrichtung	7
5.1 Sendesystem	7
5.1.1 Lichtquelle	7
5.1.2 Sendeoptik	7
5.1.3 Haltevorrichtung für das Einkoppelende der Faser und Ausrichtung	7
5.1.4 Mantelmodenabstreifer	7
5.2 Empfangssystem und Empfänger	7
5.2.1 Allgemeines	7
5.2.2 Verfahren 1 – Winkelabtastung (siehe Bild 2)	8
5.2.3 Verfahren 2 – Winkelabtastung (siehe Bild 3)	9
5.2.4 Verfahren 3 – Abtastung der räumlichen Intensitätsverteilung (siehe Bild 4)	9
5.2.5 Verfahren 4 – Inverse Fernfeldmessung (siehe Bild 5, anwendbar für Fasern der Unterkategorie A4d)	11
6 Probenahme und Proben	12
6.1 Länge der Probe	12
6.2 Probenendfläche	12
7 Durchführung der Prüfung	12
8 Berechnungen	12
8.1 Beziehung zwischen Fernfeld und maximalem theoretischen Wert	12
8.2 Schwellwert der Intensität für den Winkel θ_k	13
8.3 Numerische Apertur NA_{ff}	13
8.4 Berechnung des Intensitätsmusters im Fernfeld bei Anwendung des Verfahrens 3	14
8.5 Berechnung der NA bei Anwendung des Verfahrens 4	14
9 Ergebnisse	15
9.1 Angaben, die bei jeder Messung vorzulegen sind	15
9.2 Ergebnisse auf Anfrage	15
10 Spezifikation	16
Anhang A (informativ) Abbildungsfunktion für NA-Messungen an alternativen Längen	17
Anhang B (normativ) Produktspezifische Vorgabewerte zur NA-Messung	18
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	19

Bilder

Bild 1 – Charakteristisches Brechungsindexprofil für eine Gradientenindexmehrmodenfaser	6
Bild 2 – Verfahren 1 – Winkelabtastung	8
Bild 3 – Verfahren 2 – Winkelabtastung	9
Bild 4 – Verfahren 3 – Abtastung des räumlichen Feldmusters	10
Bild 5 – Verfahren 4 – Inverse Fernfeldmessung	12
Bild 6 – Beispiel einer Fernfeldmessung der NA	14
Bild 7 – Beispiel einer nach dem Verfahren 4 gemessene Intensitätsverteilung einer Faser der Kategorie A4d	15

Tabellen

Tabelle B.1 – Vorgabewerte der Parameter für die Fernfeldmessung der NA an Mehrmodenfasern	18
--	----