

E DIN 58141-11:2025-02 (D)

Erscheinungsdatum: 2025-01-24

Messung von faseroptischen Elementen - Teil 11: Bestimmung der lichttechnischen Eigenschaften seitlich abstrahlender Lichtleiter

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Messverfahren.....	13
4.1 Integrale Abstrahlung.....	13
4.1.1 Mess- und Hilfsmittel	13
4.1.2 Vorbereitung der Probe	15
4.1.3 Durchführung	15
4.1.4 Auswertung	16
4.1.5 Messbericht	16
4.2 Längenabhängigkeit der Farbortverschiebung.....	17
4.2.1 Mess- und Hilfsmittel	17
4.2.2 Vorbereitung der Probe	18
4.2.3 Durchführung	18
4.2.4 Auswertung	18
4.2.5 Messbericht	18
4.3 Meridionale Winkelabhängigkeit	18
4.3.1 Mess- und Hilfsmittel	18
4.3.2 Vorbereitung der Probe	20
4.3.3 Durchführung	20
4.3.4 Auswertung	21
4.3.5 Messbericht	21
4.4 Radiale Abstrahlung.....	21
4.4.1 Mess- und Hilfsmittel	21
4.4.2 Durchführung	23
4.4.3 Auswertung	24
4.4.4 Messbericht.....	24
Bilder	
Bild 1 — Koordinatensystem zur Beschreibung der geometrischen Anordnung der optischen Faser.....	6
Bild 2 — Vorlauflänge.....	7
Bild 3 — Halbwertslänge aus der Teilfunktion 2.....	8
Bild 4 — Beispielhafte Darstellung des abschnittsbezogenen Wirkungsgrades als Integral der Gesamtfunktion (Auswertung 70 mm bis 400 mm)	10
Bild 5 — Messkurve mit Konfidenzintervall und Inhomogenitäten.....	11
Bild 6 — Beispielhafte Darstellung eines Diagramms zur radialen Inhomogenität	12

Bild 7 — Beispiel für Abstrahlungssymmetrie (siehe auch 4.3)	13
Bild 8 — Schematische Darstellung der Bestrahlungsoptik	14
Bild 9 — Querschnitt Ulbrichtkugel mit Probe	16
Bild 10 — Empfängersystem der meridionalen Abstrahlung	19
Bild 11 — Schematische Darstellung des Messprinzips	20
Bild 12 — Empfängersystem der radialen Abstrahlung	22
Bild 13 — Messprinzip der radialen Abstrahlung	23