

# DIN 58141-11:2026-03 (D)

## 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 .....	16
4.1.3 Durchführung .....	16
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
<b>Bilder</b>	
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 azimuthalen Inhomogenität.....	12

<b>Bild 7 — Beispiel für Abstrahlungssymmetrie der meridionalen Abstrahlung (siehe auch 4.3) .....</b>	<b>13</b>
<b>Bild 8 — Schematische Darstellung der Bestrahlungsoptik .....</b>	<b>14</b>
<b>Bild 9 — Querschnitt Ulbrichtkugel mit Probe .....</b>	<b>15</b>
<b>Bild 10 — Empfängersystem der meridionalen Abstrahlung .....</b>	<b>19</b>
<b>Bild 11 — Schematische Darstellung des Messprinzips .....</b>	<b>21</b>
<b>Bild 12 — Empfängersystem der radialen Abstrahlung.....</b>	<b>22</b>
<b>Bild 13 — Messprinzip der radialen Abstrahlung.....</b>	<b>24</b>