

DIN 58141-9:2026-03 (D/E)

Messung von faseroptischen Elementen - Teil 9: Bestimmung der Abweichung von Rundheit und Konzentrität von Lichtleitfasern; Text Deutsch und Englisch

Measurement of fiber optic elements - Part 9: Determination of deviation of the roundness and the concentricity of optical fibers; Text in German and English

Inhalt	Seite
Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung des Verfahrens	5
5 Bezeichnung des Verfahrens	5
6 Fehlergrenzen des Verfahrens.....	5
7 Messgeräte und Hilfsmittel	6
7.1 Allgemeines.....	6
7.2 Mikroskop.....	6
7.3 Haltevorrichtung	6
7.4 Hilfsmittel zur Endflächenbearbeitung der Probe	6
7.5 Abbildungssystem.....	7
8 Vorbehandlung der Probe	7
9 Durchführung der Messung	7
9.1 Kalibrierung des Messsystems.....	7
9.2 Messvorgang	7
10 Auswertung.....	7
10.1 Allgemeines.....	7
10.2 Abweichung der Rundheit des Fasermantels.....	7
10.3 Abweichung der Rundheit des Faserkerns	8
10.4 Abweichung von der Konzentrität von Kern und Mantel	9
11 Konzentritätsmessung für rotationssymmetrische Kern- und Mantelkonturen.....	9
12 Konzentritätsmessung für nicht-rotationssymmetrische Kern- und Mantelkonturen	10
13 Messbericht.....	12
Literaturhinweise	13
Bilder	
Bild 1 — Messanordnung exemplarisch.....	6
Bild 2 — Abweichung der Rundheit des Fasermantels.....	8
Bild 3 — Abweichung der Rundheit des Faserkerns	9
Bild 4 — Abweichung der Konzentrität.....	9

Bild 5 — Beispielhafte Darstellung der Bestimmung der Konzentrizität	10
Bild 6 — Geometrisches Beispiel für die Berechnung des Flächenschwerpunktes S_2.....	11
Bild 7 — Darstellung eines D-förmigen Faserkerns mit Flächenschwerpunkt S_2.....	11
Tabellen	
Tabelle 1 — Fehlergrenzen.....	5