

DIN EN ISO 14880-3:2025-04 (D)

Optik und Photonik - Mikrolinsenarrays - Teil 3: Prüfverfahren für optische Eigenschaften außer Wellenfrontaberrationen (ISO 14880-3:2024); Deutsche Fassung EN ISO 14880-3:2024

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 7 |
| Vorwort..... | 8 |
| Einleitung..... | 9 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 10 |
| 2 Normative Verweisungen..... | 10 |
| 3 Begriffe..... | 10 |
| 4 Substratprüfung..... | 10 |
| 5 Mikroskopisches Prüfverfahren..... | 10 |
| 5.1 Kurzbeschreibung des Verfahrens..... | 10 |
| 5.2 Messanordnung und Prüfgeräte..... | 10 |
| 5.2.1 Allgemeines..... | 10 |
| 5.2.2 Prüfsystem..... | 12 |
| 6 Durchführung..... | 13 |
| 6.1 Allgemeines..... | 13 |
| 6.2 Messung der effektiven hinteren oder vorderen Schnittweite..... | 13 |
| 6.3 Messung der chromatischen Aberration..... | 13 |
| 6.4 Messung der Gleichmäßigkeit der Lage der Brennpunkte..... | 15 |
| 7 Ergebnisse und Messunsicherheiten..... | 15 |
| 8 Koppelwirkungsgrad, Abbildungsqualität..... | 15 |
| 9 Prüfbericht..... | 15 |
| Anhang A (informativ) Messungen mit Wellenfront-Messsystemen..... | 17 |
| A.1 Kurzbeschreibung des Interferometer-Verfahrens..... | 17 |
| A.2 Messanordnung und Prüfgeräte..... | 17 |
| A.3 Messung der effektiven hinteren oder vorderen Schnittweite..... | 18 |
| Anhang B (informativ) Konfokale Messung der effektiven hinteren oder vorderen Schnittweite des Linsenarrays..... | 19 |
| B.1 Kurzbeschreibung des Verfahrens..... | 19 |
| B.2 Messsystem für Mikrolinsenarrays..... | 20 |
| Anhang C (informativ) Koppelwirkungsgrad, Abbildungsqualität..... | 21 |
| C.1 Koppelwirkungsgrad..... | 21 |
| C.2 Abbildungsqualität..... | 21 |
| Anhang D (informativ) Messung der Gleichmäßigkeit der Lage der Brennpunkte eines Mikrolinsenarrays..... | 22 |
| D.1 Messprinzip..... | 22 |
| D.2 Messanordnung und Prüfgeräte..... | 22 |
| D.3 Messung der Gleichmäßigkeit der Lage der Brennpunkte..... | 22 |
| Literaturhinweise..... | 23 |

Bilder

| | |
|---|-----------|
| Bild 1 — Kollimierte Lichtquelle und Mikroskop zur Bestimmung der effektiven hinteren oder vorderen Schnittweite einer Mikrolinse..... | 11 |
| Bild A.1 — Fizeau-Interferometer | 17 |
| Bild B.1 — Messung der effektiven (hinteren oder vorderen) Schnittweite eines Mikrolinsenarrays..... | 20 |
| Bild B.2 — Messung der effektiven hinteren oder vorderen Schnittweite eines Mikrolinsenarrays..... | 20 |
| Bild D.1 — Messung der Gleichmäßigkeit der Lage der Brennpunkte | 22 |

Tabellen

| | |
|--|-----------|
| Tabelle 1 — Messunsicherheitsbetrachtungen..... | 15 |
|--|-----------|