DIN ISO 15795:2005-09 (D)

Optik und optische Instrumente - Beurteilung der Qualität optischer Systeme - Bestimmung der Beeinträchtigung der Bildqualität durch chromatische Aberrationen (ISO 15795:2002)

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Symbole und Einheiten 6

4 Begriffe und grundlegende mathematische Beziehungen 7
4.1 Allgemeines 7
4.2 Wellenlängen und Spektralverteilungen 7
4.2.1 Quasi-monochromatische Messungen 7
4.2.2 Messung mit endlicher spektraler Bandbreite 8
4.3 Referenzwellenlänge λ_r und gewichtete spektrale Referenzverteilung $W_R(\lambda)$ 8
4.4 Messebene 8
4.5 Bildhöhen und lokale Bildfeld-Koordinaten 8
4.6 Laterale chromatische Aberration 9
4.7 Gewichtete laterale chromatische Aberration 9
4.8 Form und Ausdehnung der Kantenbild-Funktion (ESF) 9
4.8.1 Allgemeines 9
4.8.2 Kantenbreiten 10
4.8.3 Chromatische Kantenbreiten 12
4.9 Longitudinale chromatische Aberrationen 13

5 Anwendungsklassen 13

6 Messverfahren 14
6.1 Kurze Beschreibung der Verfahren 14
6.1.1 Messung von lateralen chromatischen Aberrationen und Kantenbreiten in einer festen Messebene 14
6.1.2 Messung von longitudinalen chromatischen Aberrationen 14
6.2 Beschreibung der Messausrüstung 15
6.2.1 Allgemeine Anforderungen 15
6.2.2 Unendlicher Objektabstand, endlicher Bildabstand 15
6.2.3 Endlicher Objektabstand, endlicher Bildabstand 15
6.3 Besondere Messbedingungen 17
6.3.1 Azimute ψ 17
6.3.2 Orientierung ϕ des Prüflings 17
6.3.3 Auswahl der Bildhöhen 17

7 Darstellung der Messergebnisse 17
7.1 Darstellung in Tabellenform 17
7.2 Graphische Darstellung 17

8 Prüfbericht 18

Anhang A (informativ) **Beispiele für die Darstellung der Ergebnisse** 19

Literaturhinweise 21