DIN EN ISO 13694:2016-08 (D)

Optik und Photonik - Laser und Laseranlagen - Prüfverfahren für die Leistungs-(Energie-)dichteverteilung von Laserstrahlen (ISO 13694:2015); Deutsche Fassung EN ISO 13694:2015

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 6
3.1 Gemessene Größen ... 6
3.2 Kenngrößen ... 8

4 Koordinatensystem ... 12

5 Kenngrößen, die aus der gemessenen räumlichen Verteilung abgeleitet werden ... 12

6 Kurzbeschreibung des Verfahrens ... 12

7 Messaufbau und Prüfgeräte ... 13
7.1 Allgemeines ... 13
7.2 Vorbereitung ... 13
7.3 Kontrolle der Umgebung ... 13
7.4 Detektorsystem ... 13
7.5 Strahlformende Optiken, optische Abschwächer und Strahlteiler ... 14

8 Prüfverfahren ... 15
8.1 Vorbereitung der Ausrüstung ... 15
8.2 Kalibrierung des Detektors ... 15
8.2.1 Räumliche Kalibrierung ... 15
8.2.2 Leistungs-[Energie-]kalibierung ... 15
8.3 Datenaufnahme und Rauschkorrektur ... 16
8.3.1 Allgemeines ... 16
8.3.2 Korrektur durch Subtraktion einer Hintergrundverteilung ... 16
8.3.3 Korrektur durch Subtraktion eines mittleren Hintergrundes ... 17

9 Auswertung ... 17
9.1 Wahl und Optimierung der Integrationsgrenzen ... 17
9.2 Kontrolle und Optimierung der Hintergrundkorrekturen ... 18

10 Prüfbericht ... 18

Anhang A (informativ) Prüfbericht ... 19
A.1 Allgemeine Angaben ... 19
A.2 Spezifische Informationen ... 20