

E DIN EN ISO 13694:2025-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-04-04

Optik und Photonik - Laser und Laseranlagen - Prüfverfahren für die Leistungs- (Energie-)dichteverteilung von Laserstrahlen (ISO/DIS 13694:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 13694:2025

Optics and photonics - Lasers and laser-related equipment - Test methods for laser beam irradiance (fluence) distribution (ISO/DIS 13694:2025); German and English version prEN ISO 13694:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Vorwort.....	7
Einleitung.....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen.....	9
3 Begriffe.....	9
3.1 Gemessene Größen.....	9
3.2 Kenngrößen.....	11
4 Koordinatensystem.....	16
5 Kenngrößen, die aus der gemessenen räumlichen Verteilung abgeleitet werden.....	16
6 Kurzbeschreibung des Prüfverfahrens.....	17
7 Messaufbau und Prüfgerät.....	17
7.1 Allgemeines.....	17
7.2 Vorbereitung.....	17
7.3 Kontrolle der Umgebung.....	18
7.4 Detektorsystem.....	18
7.5 Strahlformende Optiken, optische Abschwächer und Strahlteiler.....	19
8 Durchführung der Prüfung.....	19
8.1 Vorbereitung der Ausrüstung.....	19
8.2 Kalibrierung des Detektors.....	19
8.2.1 Räumliche Kalibrierung.....	19
8.2.2 Strahlungsleistungs-(Strahlungsenergie-)kalibrierung.....	20
8.3 Datenaufnahme und Rauschkorrektur.....	20
8.3.1 Allgemeines.....	20
8.3.2 Korrektur durch Subtraktion einer Hintergrundverteilung.....	21
8.3.3 Korrektur durch Subtraktion eines mittleren Hintergrundes.....	21
9 Auswertung.....	22
10 Prüfbericht.....	22
Anhang A (informativ) Prüfbericht.....	23
A.1 Allgemeine Angaben.....	23
A.2 Spezifische Informationen.....	24
Literaturhinweise.....	27

Bilder

Bild 1 — Darstellung einer gleichförmigen Bestrahlungsstärkeverteilung $E(x)$ in einer Dimension.....	16
---	----