DIN EN ISO 11670:2003-10 (D)

Laser und Laseranlagen - Prüfverfahren für Laserstrahlparameter - Strahllagestabilität (ISO 11670:2003); Deutsche Fassung EN ISO 11670:2003

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

Einleitung ... 3

1 Anwendungsbereich ... 4

2 Normative Verweisungen ... 4

3 Begriffe ... 4

4 Koordinatensysteme und Strahlachse ... 6
4.1 Strahlachsenverteilung ... 6
4.2 Koordinatensysteme ... 6
4.2.1 Allgemeines ... 6
4.2.2 Laborsystem ... 7
4.2.3 Strahlachsensystem ... 7
4.2.4 Azimuthwinkel ... 7
4.2.5 Koordinatentransformation ... 7

5 Kurzbeschreibung des Verfahrens ... 8
5.1 Strahllagestabilität ... 8
5.2 Strahlrichtungsstabilität ... 8

6 Messaufbau, Prüfgerät und Hilfsmittel ... 8
6.1 Vorbereitung ... 8
6.2 Kontrolle der Umgebung ... 9
6.3 Detektionssystem ... 9
6.4 Strahlformende Optiken, optische Abschwächer, Strahlteiler, fokussierende Elemente ... 9
6.5 Kalibrierung ... 10

7 Prüfverfahren ... 10
7.1 Allgemeines ... 10
7.2 Strahllagestabilität ... 10
7.3 Strahlrichtungsstabilität ... 10

8 Auswertung ... 10
8.1 Strahllagestabilität ... 10
8.2 Strahlrichtungsstabilität ... 12

9 Prüfbericht ... 14

Anhang A (informativ) Fortpflanzung der absoluten Strahlstabilität ... 16

A.1 Einleitung ... 16
A.2 Höchst- und Mindestwert der relativen Strahllagestabilität ... 16
A.3 Durchführung und Auswertung der Messung ... 17

Anhang B (informativ) Entkoppelung von Kurz- und Langzeitfluktuationen ... 19

Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen ... 20