

DIN EN ISO 15367-2:2005-06 (D)

Laser und Laseranlagen - Prüfverfahren für die Bestimmung der Wellenfrontform von Laserstrahlen - Teil 2: Shack-Hartmann-Sensoren (ISO 15367-2:2005); Deutsche Fassung EN ISO 15367-2:2005

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Symbole und Einheiten.....	7
5 Prüfprinzip bei Hartmann- und Shack-Hartmann-Wellenfrontsensoren.....	8
6 Messanordnung und Prüfverfahren	8
6.1 Allgemeines	8
6.2 Detektorsystem.....	9
6.3 Messung	11
6.4 Kalibrierung	12
7 Auswertung der Wellenfrontgradienten.....	13
7.1 Untergrundabzug.....	13
7.2 Auswertung.....	13
8 Rekonstruktion der Wellenfront.....	14
8.1 Allgemeines	14
8.2 Direkte numerische Integration (Zonenverfahren).....	14
8.3 Modale Wellenfrontrekonstruktion	15
9 Wellenfrontdarstellung	16
10 Messunsicherheit	16
10.1 Allgemeines	16
10.2 Statistische Messfehler	16
10.3 Umgebungseinflüsse	17
10.4 Mängel in der Datenerfassung	17
10.5 Messunsicherheiten durch geometrische Fehlausrichtung	17
11 Prüfbericht	18
Anhang A (informativ) Rekonstruktion der Wellenfront	21
A.1 Differenzenschemen	21
A.2 Normalgleichungen.....	22
Anhang B (informativ) Zernike-Polynome zur Darstellung von Wellenfronten	23
Literaturhinweise.....	24