

DIN EN ISO 11551:2020-05 (D)

Optik und Photonik - Laser und Laseranlagen - Prüfverfahren für den Absorptionsgrad von optischen Laserkomponenten (ISO 11551:2019, korrigierte Fassung 2020-01); Deutsche Fassung EN ISO 11551:2019

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Vorwort.....	4
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	7
4 Symbole und Einheiten.....	8
5 Vorbereitung der Probe und Messanordnung.....	8
6 Charakteristische Merkmale der Laserstrahlung.....	10
7 Prüfverfahren.....	11
7.1 Allgemeines.....	11
7.2 Kalibrierung.....	11
7.2.1 Kalibrierung des Leistungssignals.....	11
7.2.2 Kalibrierung des Temperatursignals.....	11
7.2.3 Kalibrierung der Wärmereaktion.....	11
7.2.4 Messung des Hintergrundsignals.....	12
7.3 Bestimmung des Absorptionsgrads.....	12
8 Auswertung.....	13
8.1 Allgemeines.....	13
8.2 Kompensation der Drift.....	13
8.3 Exponentialverfahren.....	13
8.4 Pulsverfahren.....	14
9 Prüfbericht.....	15
Anhang A (informativ) Effekte, die den Absorptionsgrad ändern.....	17
A.1 Allgemeines.....	17
A.2 Bildung von Farbzentren.....	17
A.3 Nicht lineare Absorption.....	17
A.4 Weitere Parameter, die den gemessenen Wert des Absorptionsgrades beeinflussen.....	18
Anhang B (informativ) Einfluss von Signalverzerrungen.....	19
B.1 Einfluss der Auflösung der Temperaturmessung.....	19
B.2 Einfluss von Streustrahlung.....	19
B.3 Einfluss von geringer Wärmeleitfähigkeit im Probekörper.....	19
Anhang C (informativ) Algorithmus für die Parametrisierung der Temperaturdaten.....	22
Literaturhinweise.....	23