

DIN ISO 9335:2008-04 (D)

Optik und Photonik - Optische Übertragungsfunktion - Prinzipien und Messverfahren (ISO 9335:1995+Cor. 1:2005)

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort	4
Nationaler Anhang NA	5
(informativ)	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Messausrüstung und Umfeld	7
4.1 Allgemeine Aspekte	7
4.1.1 Messbedingungen	7
4.1.2 Messgenauigkeit.....	8
4.2 Umgebung	8
4.2.1 Temperatur- und Feuchtigkeitskontrolle	8
4.2.2 Vibration	8
4.2.3 Elektromagnetische Störungen	8
4.3 Messausrüstung	9
4.3.1 Optikhalterungen.....	9
4.3.2 Defokussierungstoleranz	9
4.3.3 Messskalen	9
4.4 Systemkomponenten	9
4.4.1 Optische Bänke	10
4.4.2 Testfigureneinheit TTU	10
4.4.3 Halterung des Prüflings.....	15
4.4.4 Bildauswertungssystem	15
5 Messverfahren	16
5.1 Einstellung der Messbedingungen.....	16
5.1.1 Umweltbedingungen	16
5.1.2 Spektrale Eigenschaften.....	16
5.1.3 Winkelverteilung und Apertur	17
5.1.4 Abbildungsmaßstab	17
5.1.5 Fokussieren	17
5.2 Zusätzliche Voraussetzungen für die Prüfung.....	18
5.2.1 Linearer Bereich des Prüflings	18
5.2.2 Isoplanatischer Bereich	18
5.2.3 Invariante Rauschmuster (en: Fixed pattern noise)	18
5.2.4 Abtastbereich.....	18
5.2.5 Hintergrundstrahlung.....	18
5.2.6 Falschlicht.....	19
5.2.7 Parallelität des Bildes und des Abtastelementes	19
5.2.8 Signal-Rausch-Verhältnis	19
5.3 Besondere Messbedingungen	20
5.3.1 Azimute.....	20
5.3.2 Auswahl der Bildhöhen oder der Feldwinkel	20
5.3.3 Referenzwinkel des Prüflings	20
6 Korrektur der Messdaten	21
6.1 Normierung	21

6.2	Korrektur des Frequenzbereiches	21
6.3	Korrektur der gemessenen Modulation.....	21
6.4	Abbildende Hilfssysteme	21
7	Darstellung der OTF-Daten	21
7.1	Identifikation und Messbedingungen	22
7.2	Grafische Darstellung der OTF-Daten	23
7.3	Numerische Darstellung	23
8	Genauigkeitskontrollen	23
Anhang A (informativ) Beispiele zur Darstellung von OTF-Daten.....		25
A.1	Spezifikation des Abbildungszustandes.....	25
A.2	Beispiel für die grafische Darstellung der OTF als Funktion der Ortsfrequenz.....	27
A.3	Beispiel für die grafische Darstellung der PTF als Funktion der Ortsfrequenz	28
A.4	Numerische Darstellung der MTF und PTF	29
A.5	Beispiel für die grafische Darstellung der MTF als Funktion der Bildhöhe.....	30
Literaturhinweise		31