

DIN ISO 14997



ICS 37.020

Ersatz für
DIN ISO 14997:2013-08

**Optik und Photonik –
Prüfverfahren für Oberflächenunvollkommenheiten optischer Elemente
(ISO 14997:2017)**

Optics and photonics –
Test methods for surface imperfections of optical elements (ISO 14997:2017)

Optique et photonique –
Méthodes d'essai applicables aux imperfections de surface des éléments optiques
(ISO 14997:2017)

Gesamtumfang 21 Seiten

DIN-Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO)



Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Symbole und Abkürzungen	8
5 Prüfverfahren und -klassen.....	8
6 Allgemeine Informationen zu Sichtprüfungen	9
7 Beurteilungsverfahren für die Spezifikation von Oberflächenunvollkommenheiten auf Grundlage der Sichtbarkeit.....	10
7.1 Visuelle Beurteilung (IV_V)	10
7.1.1 Allgemeines	10
7.1.2 Typisches visuelles Beurteilungsverfahren	10
7.2 Vergleichende Prüfung der Sichtbarkeit (IS_V)	10
7.2.1 Allgemeines	10
7.2.2 Typisches Sichtbarkeits-Vergleichsverfahren unter Durchlicht	11
7.2.3 Alternatives Sichtbarkeits-Vergleichsverfahren unter Durchlicht.....	11
7.2.4 Sichtbarkeits-Vergleichsverfahren unter reflektiertem Licht.....	11
8 Beurteilungsverfahren für die Spezifikation von Oberflächenunvollkommenheiten auf Grundlage der Abmessungen	12
8.1 Visuelle Beurteilung (IV_D)	12
8.1.1 Allgemeines	12
8.1.2 Typisches visuelles Beurteilungsverfahren	12
8.2 Vergleichende Prüfung der Abmessungen (IS_D).....	12
8.2.1 Allgemeines	12
8.2.2 Typisches vergleichendes Prüfungsverfahren der Abmessungen	12
8.3 Vergleichende Prüfung der Abmessungen mit Vergrößerung (IM_D).....	13
8.3.1 Allgemeines	13
8.3.2 Typisches stereomikroskopisches Beurteilungsverfahren.....	13
9 Prüfbericht.....	14
Anhang A (normativ) Ausrüstung für Sichtprüfungen.....	16
Anhang B (informativ) Empfohlene Abmessungen von Artefakten auf einem Vergleichsnormale für Abmessungen	19
Anhang C (informativ) Anzahl zulässiger kleinerer Unvollkommenheiten mit äquivalenter Fläche der angegebenen Stufen.....	20
Literaturhinweise.....	21

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (ISO 14997:2017) wurde vom Technischen Unterkomitee ISO/TC 172/SC 1 „Fundamental standards“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) unter Beteiligung deutscher Experten ausgearbeitet. Für die deutsche Mitarbeit ist der DIN-Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO), Arbeitsausschuss NA 027-01-02 AA „Grundnormen der Optik“, Arbeitskreis „Messverfahren für die Optik“, zuständig.

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 9211-1	siehe DIN ISO 9211-1
ISO 10110-7	siehe DIN ISO 10110-7
ISO 11145	siehe DIN EN ISO 11145

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 14997:2013-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) im Titel wurde das Wort „Komponenten“ in „Elemente“ geändert.
- b) die Norm wurde an die Änderungen, die in der neuen Ausgabe der ISO 10110-7 vorgenommen wurden, angepasst;
- c) es wurden zusätzliche Inhalte, die zur Aufnahme der Sichtbarkeitsprüfung erforderlich waren, hinzugefügt.

Frühere Ausgaben

DIN ISO 14997: 2013-08