

DIN ISO 14997

ICS 37.020

Einsprüche bis 2016-09-29
Vorgesehen als Ersatz für
DIN ISO 14997:2013-08**Entwurf**

**Optik und Photonik –
Prüfverfahren für Oberflächenunvollkommenheiten optischer Elemente
(ISO/DIS 14997:2016);
Text Deutsch und Englisch**

Optics and photonics –
Test methods for surface imperfections of optical elements (ISO/DIS 14997:2016);
Text in German and English

Optique et photonique –
Méthodes d'essai applicables aux imperfections de surface des éléments optiques
(ISO/DIS 14997:2016);
Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2016-07-29 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nafuo@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO), Alexander-Wellendorff-Str. 2, 75172 Pforzheim.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 42 Seiten

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Definitionen	6
4 Prüfverfahren und Klassen	7
5 Allgemeine Informationen zu Sichtprüfungen	8
6 Beurteilungsverfahren für die Spezifikation von Oberflächenunvollkommenheiten auf Grundlage der Sichtbarkeit.....	8
6.1 Visuelle Beurteilung (IV)	8
6.1.1 Typisches visuelles Beurteilungsverfahren	8
6.2 Vergleichende Prüfung der Sichtbarkeit (IS)	9
6.2.1 Allgemeines	9
6.2.2 Typisches Sichtbarkeits-Vergleichsverfahren unter Durchlicht	9
6.2.3 Alternatives Sichtbarkeits-Vergleichsverfahren unter Durchlicht.....	10
6.2.4 Sichtbarkeits-Vergleichsverfahren unter reflektiertem Licht.....	10
7 Beurteilungsverfahren für die Spezifikation von Oberflächenunvollkommenheiten auf Grundlage der Maße	10
7.1 Visuelle Beurteilung (IV)	10
7.1.1 Typisches visuelles Beurteilungsverfahren	10
7.2 Vergleichende Maßprüfung (IS).....	11
7.2.1 Allgemeines	11
7.2.2 Typisches vergleichendes Maßprüfungsverfahren	11
7.3 Vergleichende Maßprüfung mit Vergrößerung (IM).....	11
7.3.1 Allgemeines	11
7.3.2 Typisches stereomikroskopisches Beurteilungsverfahren.....	12
8 Linien-äquivalente Breite (LEW) und äquivalenter Durchmesser (SED)	12
9 Objektive Prüfverfahren	13
10 Prüfbericht.....	13
Anhang A (normativ) Ausrüstung für Sichtprüfungen.....	15
Anhang B (informativ) Empfohlene Maße von Artefakten auf der Skala eines Vergleichsnormals.....	17
Anhang C (informativ) Beschreibung eines Mikroskop-Bildkomparators	18
C.1 Funktionsprinzip	18
C.2 Schematische Darstellung eines Komparators.....	18
C.3 Funktionsweise	19
C.4 Kalibrierung	20
Anhang D (normativ) Anzahl zulässiger kleinerer Unvollkommenheiten mit äquivalenter Fläche der angegeben Stufe	21
Literaturhinweise.....	22

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (ISO/DIS 14997:2016) wurde vom Technischen Komitee 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 für die Optik“, Arbeitskreis „Messverfahren für die Optik“, zuständig.

Für die in Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

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

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung des ISO/DIS 14997 entsprechend der diesbezüglich durch ISO erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen ISO-Text.

Änderungen

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

- a) die Norm wurde an ISO/DIS 10110-7 angepasst;
- b) es wurden zusätzliche Inhalte, die zur Aufnahme der Sichtbarkeitsprüfung erforderlich waren, hinzugefügt.