

Optik und optische Instrumente  
Erstellung von Zeichnungen für optische Elemente und Systeme  
Teil 3: Materialfehler – Blasen und Einschlüsse  
(ISO 10110-3 : 1996)

**DIN**  
**ISO 10110-3**

ICS 01.100.20; 37.020

Ersatz für  
DIN 3140-2 : 1978-10

Optics and optical instruments – Preparation of drawings for optical elements and systems – Part 3: Material imperfections – Bubbles and inclusions  
(ISO 10110-3 : 1996)

Optique et instruments d'optique – Indications sur les dessins pour éléments et systèmes optiques – Partie 3: Imperfections des matériaux – Bulles et inclusions  
(ISO 10110-3 : 1996)

**Die Internationale Norm ISO 10110-3, Ausgabe 1996-03-15, „Optics and optical instruments – Preparation of drawings for optical elements and systems – Part 3: Material imperfections – Bubbles and inclusions“, ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.**

### Nationales Vorwort

Die Internationale Norm ISO 10110-3 wurde von ISO/TC 172/SC 1 unter Beteiligung deutscher Experten ausgearbeitet. Im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. war hierfür der Normenausschuß Feinmechanik und Optik (NAFuO) zuständig.

Die Norm DIN ISO 10110-3 ist Teil einer umfangreichen Normenreihe zur Erstellung von Zeichnungen für optische Elemente und Systeme (siehe „Literaturhinweise“).

Es wird auf den zwar ähnlichen, jedoch in einigen Punkten unterschiedlichen Aufbau der ISO-Normenreihe gegenüber den Deutschen Normen der Reihe DIN 3140, die durch Übernahme der Internationalen Normen ersetzt werden, hingewiesen. Eine Kurzübersicht über die technischen Änderungen des Inhalts der vorliegenden Norm gegenüber dem Vorgängerdokument sind im Vermerk Änderungen (siehe unten) angegeben.

Eine ausführlichere Gegenüberstellung der Unterschiede sämtlicher Teile von DIN ISO 10110 gegenüber den Teilen von DIN 3140 sowie ein Stichwortverzeichnis zu DIN ISO 10110 sind Inhalt des Beiblattes 1 zu DIN ISO 10110. Beispielzeichnungen zur Verdeutlichung der geänderten Zeichnungseintragungen sind in Beiblatt 2 zu DIN ISO 10110 enthalten.

### Änderungen

Gegenüber DIN 3140-2 : 1978-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Möglichkeit des Ausschlusses der Aufteilung der Blasen in größere Anzahl mit kleinerer Fläche gestrichen.
- Prüfbereichsgröße bei Häufung geändert.
- ISO-Norm übernommen.

### Frühere Ausgaben

DIN 3140: 1958-10

DIN 3140-2: 1978-10, 1968-12, 1968-04

Fortsetzung Seite 2 bis 5

## **Nationaler Anhang NA** (informativ)

### **Literaturhinweise**

DIN ISO 10110-1

Optik und optische Instrumente – Erstellung von Zeichnungen für optische Elemente und Systeme – Teil 1: Allgemeines (ISO 10110-1 : 1996)

DIN ISO 10110-2

Optik und optische Instrumente – Erstellung von Zeichnungen für optische Elemente und Systeme – Teil 2: Materialfehler – Spannungsdoppelbrechung (ISO 10110-2 : 1996)

DIN ISO 10110-4

Optik und optische Instrumente – Erstellung von Zeichnungen für optische Elemente und Systeme – Teil 4: Materialfehler – Inhomogenitäten und Schlieren (ISO 10110-4 : 1997)

DIN ISO 10110-5

Optik und optische Instrumente – Erstellung von Zeichnungen für optische Elemente und Systeme – Teil 5: Paßfehler (ISO 10110-5 : 1996; Technische Korrektur 1 : 1996)

DIN ISO 10110-6

Optik und optische Instrumente – Erstellung von Zeichnungen für optische Elemente und Systeme – Teil 6: Zentriertoleranzen (ISO 10110-6 : 1996)

DIN ISO 10110-7

Optik und optische Instrumente – Erstellung von Zeichnungen für optische Elemente und Systeme – Teil 7: Oberflächenfehler (ISO 10110-7 : 1996)

DIN ISO 10110-8

Optik und optische Instrumente – Erstellung von Zeichnungen für optische Elemente und Systeme – Teil 8: Oberflächengüte (ISO 10110-8 : 1997)

DIN ISO 10110-9

Optik und optische Instrumente – Erstellung von Zeichnungen für optische Elemente und Systeme – Teil 9: Oberflächenbehandlungen und Beschichtungen (ISO 10110-9 : 1996)

DIN ISO 10110-10

Optik und optische Instrumente – Erstellung von Zeichnungen für optische Elemente und Systeme – Teil 10: Darstellung in Tabellenform (ISO 10110-10 : 1996)

DIN ISO 10110-11

Optik und optische Instrumente – Erstellung von Zeichnungen für optische Elemente und Systeme – Teil 11: Allgmeintoleranzen für Werte ohne Toleranzangaben (ISO 10110-11 : 1996)

DIN ISO 10110-12

Optik und optische Instrumente – Erstellung von Zeichnungen für optische Elemente und Systeme – Teil 12: Asphärische Oberflächen (ISO 10110-12 : 1997)

DIN ISO 10110 Bbl 1

Optik und optische Instrumente – Erstellung von Zeichnungen für optische Elemente und Systeme – Gegenüberstellung DIN ISO 10110 – DIN 3140; Stichwortverzeichnis

DIN ISO 10110 Bbl 2

Optik und optische Instrumente – Erstellung von Zeichnungen für optische Elemente und Systeme – Beispielzeichnungen