DIN ISO 10110-5:2015-06 (D)

Erscheinungsdatum: 2015-05-15

Optik und Photonik - Erstellung von Zeichnungen für optische Elemente und Systeme - Teil 5: Oberflächenformtoleranzen (ISO/FDIS 10110-5:2015); Text Deutsch und Englisch

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort ... 3

Nationaler Anhang NA (informativ) **Literaturhinweise** ... 5

Einleitung ... 6

1 Anwendungsbereich ... 7

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe ... 7

4 Angaben von Toleranzen für Oberflächenformabweichungen ... 8
4.1 Allgemeines ... 8
4.2 Einheiten ... 8
4.3 Wellenlänge ... 9

5 Zeichnungsangaben ... 9
5.1 Allgemeines ... 9
5.2 Form der Angabe basierend auf der Codenummer ... 10
5.2.1 Allgemeines ... 10
5.2.2 Codenummer ... 10
5.2.3 Grundformen ... 10
5.2.4 Zusatzformen ... 12
5.2.5 Fläche ... 15
5.2.6 Ort der Angabe ... 15
5.3 Struktur der Angaben in einer Tabelle ... 16
5.4 Festlegung von Abweichungen in Sätzen von Zernike-Koeffizienten in Tabellenform ... 17

6 Beispiele für Toleranzangaben ... 17
6.1 Beispiele für Angaben basierend auf der Codenummer ... 17
6.2 Beispiele für Angaben in einer Tabelle ... 20
6.2.1 Asphärische Oberflächen ... 20
6.2.2 Durch XY-Polynome beschriebene Oberfläche (Kartesische Koordinaten) ... 20
6.2.3 Durch ρφ-Polynome beschriebene Oberfläche (Polarkoordinaten) ... 21
6.2.4 Beispiel für die Spezifikation von Abweichungen mittels Zernike-Koeffizienten in Tabellenform ... 21

Anhang A (informativ) **Zusammenhang zwischen der Toleranz der Power-Abweichung und der Toleranz des Krümmungsradius** ... 23

Anhang B (informativ) **Gegenüberstellung der ISO 10110-5 and ISO 14999-4:Korrespondierende Nomenklatur, Funktionen und Werte** ... 24

Literaturhinweise ... 29

Contents

Page

Foreword ... **iv**

Introduction ... **vi**

1 Scope ... **1**

2 Normative references ... **1**

3 Terms and definitions ... **1**

4 Specification of tolerances for surface form deviation ... **2**
4.1 General ... 2
4.2 Units ... 2
4.3 Wavelength ... 3

5 Indication in drawings ... **3**
5.1 General ... 3
5.2 Structure of the indication based on code number ... 3
5.2.1 General ... 3
5.2.2 Code number ... 3
5.2.3 Basic forms ... 4
5.2.4 Additional forms ... 6
5.2.5 Area ... 8
5.2.6 Location ... 8
5.3 Structure of the indication in tabular form ... 8
5.4 Specification of deviations in sets of Zernike coefficients in tabular form ... 9

6 Examples of tolerance indications ... **10**
6.1 Examples for indication based on code number ... 10
6.2 Examples for indication based on a table ... 12
6.2.1 Aspheric surface ... 12
6.2.2 XY - polynomials described surface (Cartesian coordinates) ... 12
6.2.3 ρφ-polynomials described surface (polar coordinates) ... 13
6.2.4 Example for specification of deviations in sets of Zernike coefficients in tabular form ... 13

Annex A (informative) **Relationship between power deviation tolerance and radius of curvature tolerance** ... **15**

Annex B (informative) **Comparison of ISO 10110-5 and ISO 14999-4:— corresponding nomenclature, functions, and values** ... **16**

Bibliography ... **20**