E DIN ISO 20457:2019-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2019-02-01

Kunststoff-Formteile - Toleranzen und Abnahmebedingungen (ISO 20457:2018); Text Deutsch und Englisch

Plastics moulded parts - Tolerances and acceptance conditions (ISO 20457:2018); Text in German and English

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort 4

Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise 5

Vorwort 7

1 Anwendungsbereich 10

2 Normative Verweisungen 10

3 Begriffe 11

4 Symbole und Abkürzungen 12
4.1 Allgemeines 12
4.2 Symbole 12
4.3 Abkürzungen 13

5 Tolerierung von Kunststoff-Formteilen 13
5.1 Allgemeines 13
5.2 Ziel 14
5.3 Allgemeintoleranzen 15
5.4 Direkte Tolerierung (individuelle Tolerierung) 15
5.5 Tolerierung von Entformungsschrägen 15
5.6 Bemaßung, Tolerierung und Messung von Radien 15
5.7 Spezifikation von Freiformflächen 15

6 Formmasseeigenschaften 16
6.1 Allgemeines 16
6.2 Verarbeitungsschwindung und Schwindungsanisotropie 16
6.3 Formstoffsteifigkeit bzw. -härte 17

7 Dimensionelle und geometrische Tolerierung 18
7.1 Dimensionelle Tolerierung 18
7.1.1 Toleranzgruppe für Größenmaßelemente 18
7.1.2 Bestimmung der Toleranzgruppe 21
7.2 Geometrische Tolerierung 25
7.3 Trenngrat/Werkzeugversatz 27
7.4 Tolerierung von Winkelmaßen 28

8 Abnahmebedingungen der Formteilfertigung (ABF) 28

Anhang A (informativ) Maßbezugsebenen für Anwendung und Fertigung der Formteile 29
A.1 Maßgrößen und Maßbeziehungen 29
A.2 Anwendungsbedingungen 30
A.3 Verarbeitungsbedingte Maßverschiebung ΔL_V 30

Anhang B (informativ) Ursachen und Einflussfaktoren auf die Verarbeitungsschwindung nicht poröser Kunststoffe 31

Anhang C (informativ) Bewertung des Fertigungsaufwandes 32

Anhang D (informativ) Nachweis von Maschinen- oder Prozessfähigkeit **35**

Anhang E (informativ) Hauptursachen für Maß-, Form- und Lageabweichungen bei der Formteilfertigung **36**

Anhang F (informativ) Beispiel zur Ermittlung des D_P-Maßes zur Anwendung der Tabelle 9 ..... **37**

Anhang G (informativ) Geeignete Abnahmebedingungen **38**

Literaturhinweise **39**