DIN EN 15860:2018-09 (D)

Kunststoffe - Thermoplastische Halbzeuge für die spanende Verarbeitung - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 15860:2018

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 6

4 Werkstoffe ... 6

5 Anforderungen ... 7
5.1 Lieferzustand ... 7
5.2 Oberflächenbeschaffenheit ... 8
5.3 Maße und Grenzabmaße für Rundstäbe ... 8
5.3.1 Durchmesser ... 8
5.3.2 Länge ... 11
5.3.3 Rundheit ... 11
5.3.4 Geradheit ... 11
5.4 Maße und Grenzabmaße für Hohlstäbe ... 12
5.4.1 Durchmesser ... 12
5.4.2 Länge ... 14
5.4.3 Rundheit ... 14
5.4.4 Geradheit ... 14
5.4.5 Koaxialität ... 15
5.5 Maße und Grenzabmaße für Tafeln ... 16
5.5.1 Dicke ... 16
5.5.2 Länge und Breite ... 17
5.5.3 Geradheit ... 17
5.6 Eigenschaften ... 20
5.6.1 Eigenschaften des Werkstoffs ... 20
5.6.2 Maßhaltigkeit nach Wärmebehandlung ... 20
5.6.3 Physiologisches Verhalten ... 22

6 Prüfverfahren ... 22
6.1 Prüfbedingungen ... 22
6.2 Probenumfang ... 22
6.3 Probenvorbereitung ... 22
6.3.1 Mechanische Eigenschaften ... 22
6.3.2 Dichte ... 24
6.3.3 Schmelze-Volumenfließrate, Viskositätszahl, Schmelztemperatur/Glasübergangstemperatur ... 24
6.3.4 Maßhaltigkeit nach Wärmebehandlung ... 24
6.4 Lieferzustand ... 25
6.5 Oberflächenbeschaffenheit ... 25
6.6 Fehlergrenze der Messgeräte ... 25
6.7 Dichte ... 25
6.8 Streckspannung und Reißdehnung ... 25
6.9 Elastizitätsmodul ... 25
6.10 Vicat-Erweichungstemperatur ... 25
6.11 Schmelze-Volumenfließrate (MVR) ... 25
6.12 Schmelztemperatur/Glasübergangstemperatur ... 26

6.13 Viskositätszahl 26
6.14 Maßhaltigkeit nach Wärmebehandlung 27
6.15 Auswertung der Prüfergebnisse 30

7 Bezeichnung 30
7.1 Rundstäbe 30
7.2 Hohlstäbe 31
7.3 Tafeln 31

8 Kennzeichnung 31

Anhang A (normativ) Bestimmung der Mikroporosität — Farbeindringverfahren 32
A.1 Probenvorbereitung 32
A.2 Prüfverfahren 32
A.3 Prüfergebnisse 32

Anhang B (normativ) Tabellen zur Umrechnung von Durchbiegungswerten (Geradheit) 34

Anhang C (informativ) Anwendungsbeispiele zur Berechnung der Maßhaltigkeit nach Wärmebehandlung 37
C.1 Rundstäbe 37
C.2 Hohlstäbe 37
C.3 Tafeln 38

Anhang D (informativ) Einige Richtwerte für die Eigenschaften des Werkstoffs von thermoplastischen Halbzeugen 39

Literaturhinweise 43