# DIN EN 15860:2012-01 (D)

## Kunststoffe - Thermoplastische Halbzeuge für die spanende Verarbeitung - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 15860:2010

## Inhalt

Seite


Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 6

4 Werkstoffe ... 6

5 Anforderungen ... 8
5.1 Lieferzustand ... 8
5.2 Oberflächenbeschaffenheit ... 8
5.3 Maße und Toleranzen für Rundstäbe ... 8
5.3.1 Durchmesser ... 8
5.3.2 Länge ... 10
5.3.3 Rundheit ... 10
5.3.4 Geradheit ... 10
5.4 Maße und Toleranzen für Hohlstäbe ... 12
5.4.1 Durchmesser ... 12
5.4.2 Länge ... 12
5.4.3 Rundheit ... 13
5.4.4 Geradheit ... 13
5.4.5 Koaxialität ... 14
5.5 Maße und Toleranzen für Platten/Flachstäbe ... 15
5.5.1 Dicke ... 15
5.5.2 Länge und Breite ... 16
5.5.3 Geradheit ... 16
5.6 Eigenschaften ... 19
5.6.1 Physikalische Eigenschaften ... 19
5.6.2 Maßänderung nach Wärmebehandlung ... 23
5.6.3 Physiologisches Verhalten ... 25

6 Prüfverfahren ... 25
6.1 Prüfbedingungen ... 25
6.2 Probenumfang ... 25
6.3 Probenvorbereitung ... 25
6.3.1 Mechanische Eigenschaften ... 25
6.3.2 Dichte ... 27
6.3.3 Schmelze-Volumenfließrate, Viskositätszahl, Schmelztemperatur/Glasübergangstemperatur ... 27
6.3.4 Maßänderung nach Wärmebehandlung ... 27
6.4 Lieferzustand ... 28
6.5 Oberflächenbeschaffenheit ... 28
6.6 Fehlergrenze der Messgeräte ... 28
6.7 Dichte ... 28
6.8 Streckspannung und Reißdehnung ... 28
6.9 Elastizitätsmodul ... 29
6.10 Vicat-Erweichungstemperatur ... 29
6.11 Schmelze-Volumenfließrate (MVR) ... 29
6.12 Schmelztemperatur/Glasübergangstemperatur ... 29
6.13 Viskositätszahl ... 30
6.14 Maßänderung nach Wärmebehandlung ... 30
6.15 Ausarbeitung der Prüfergebnisse ... 33

**7 Bezeichnung** ..... **34**
**7.1 Rundstäbe** ..... **34**
**7.2 Hohlstäbe** ..... **34**
**7.3 Platten/Flachstäbe** ..... **35**
**8 Kennzeichnung** ..... **35**
**Anhang A** (normativ) **Verfahren zur Bestimmung der Mikroporosität in Halbzeugen** ..... **36**
**Anhang B** (normativ) **Tabellen zur Umrechnung von Durchbiegungswerten (Geradheit)** ..... **40**
**Anhang C** (informativ) **Anwendungsbeispiele zur Berechnung der Maßänderung nach Wärmebehandlung** ..... **43**
**C.1 Rundstäbe** ..... **43**
**C.2 Hohlstäbe** ..... **43**
**C.3 Platten/Flachstäbe** ..... **44**
**Literaturhinweise** ..... **45**