

# 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