DIN EN ISO 527-1:2019-12 (D)

Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 1: Allgemeine Grundsätze (ISO 527-1:2019); Deutsche Fassung EN ISO 527-1:2019

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Vorwort ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 7

4 Kurzbeschreibung und Verfahren ... 11
4.1 Kurzbeschreibung ... 11
4.2 Verfahren ... 12

5 Prüfeinrichtung ... 12
5.1 Prüfmaschine ... 12
5.1.1 Allgemeines ... 12
5.1.2 Prüfgeschwindigkeiten ... 12
5.1.3 Probenhalter ... 13
5.1.4 Kraftmesseinrichtung ... 13
5.1.5 Dehnungsmesseinrichtung ... 13
5.1.6 Aufzeichnung der Daten ... 15
5.2 Geräte zum Messen der Breite und Dicke der Probekörper ... 16

6 Probekörper ... 16
6.1 Form und Maße ... 16
6.2 Vorbereitung der Probekörper ... 16
6.3 Messmarken ... 16
6.4 Kontrolle der Probekörper ... 17
6.5 Anisotropie ... 18

7 Anzahl der Probekörper ... 18

8 Konditionierung ... 19

9 Durchführung ... 19
9.1 Prüfklima ... 19
9.2 Maße der Probekörper ... 19
9.3 Einspannen ... 19
9.4 Vorspannungen ... 20
9.5 Anbringen der Extensometer ... 20
9.6 Prüfgeschwindigkeit ... 21
9.7 Aufzeichnung der Daten ... 21

10 Berechnung und Auswertung der Ergebnisse ... 21
10.1 Spannung ... 21
10.2 Dehnung ... 22
10.2.1 Mittels Extensometer bestimmte Dehnungen ... 22
10.2.2 Nominelle Dehnung ... 22
10.3 Zugmodul ... 23
10.3.1 Allgemeines ... 23
10.3.2 Berechnung mittels Sekantensteigung ... 23
10.3.3 Berechnung mittels Regressionsgerade ... 24

10.4 Poissonzahl **24**
10.5 Statistische Größen **25**
10.6 Signifikante Stellen **25**
11 Präzision **25**
12 Prüfbericht **25**
Anhang A (informativ) Bestimmung der Streckdehnung **27**
Anhang B (informativ) Fehlergrenze des Extensometers bei Bestimmung der Poissonzahl **30**
Anhang C (normativ) Kalibrieranforderungen für die Bestimmung des Zugmoduls **31**
C.1 Allgemeines **31**
C.2 Kalibrierverfahren **31**
C.2.1 Allgemeines **31**
C.2.2 Anforderungen an die Messgenauigkeit der Kalibriereinrichtung **32**
C.2.3 Kalibrierbericht **32**
Literaturhinweise **33**