DIN EN ISO 899-1:2018-03 (D)

Kunststoffe - Bestimmung des Kriechverhaltens - Teil 1: Zeitstand-Zugversuch (ISO 899-1:2017); Deutsche Fassung EN ISO 899-1:2017

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 5

4 Prüfeinrichtung ... 8

5 Probekörper ... 8

6 Durchführung ... 9
6.1 Vorbehandlung und Prüfklima ... 9
6.2 Messung der Probekörpermaße ... 9
6.3 Einspannung der Probekörper ... 9
6.4 Auswahl der Prüfspannung ... 9
6.5 Aufbringung der Belastung ... 9
6.5.1 Aufbringung der Vorkraft ... 9
6.5.2 Aufbringung der Prüfkraft ... 9
6.6 Zeitplan für die Messung der Längenänderung ... 10
6.7 Zeitmessung ... 10
6.8 Messung von Temperatur und Feuchte ... 10
6.9 Messung der Rückstellgeschwindigkeit (wahlweise) ... 10

7 Auswertung ... 10
7.1 Berechnungsverfahren ... 10
7.1.1 Zug-Kriechmodul E_t ... 10
7.1.2 Nomineller Zug-Kriechmodul E^*_t ... 11
7.2 Darstellung der Ergebnisse ... 11
7.2.1 Kriechkurven ... 11
7.2.2 Kriechmodul-Zeit-Kurven ... 12
7.2.3 Isochrone Spannungs-Dehnungs-Kurven ... 12
7.2.4 Dreidimensionale Darstellung ... 13
7.2.5 Bruchkennlinien ... 13
7.3 Präzision ... 14

8 Prüfbericht ... 14

Anhang A (informativ) Physikalische Alterungseffekte beim Kriechversuch an Polymeren ... 15
A.1 Allgemeines ... 15
A.2 Kriechen bei erhöhten Temperaturen ... 15

Literaturhinweise ... 20