E DIN EN ISO 11403-3:2026-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-08-21

Kunststoffe - Ermittlung und Darstellung von vergleichbaren Vielpunkt-Kennwerten - Teil 3: Umgebungseinflüsse auf Eigenschaften (ISO/DIS 11403-3:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 11403-3:2026

Plastics - Acquisition and presentation of comparable multipoint data - Part 3: Environmental influences on properties (ISO/DIS 11403-3:2026); German and English version prEN ISO 11403-3:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 6

Vorwort ... 7

Einleitung ... 8

1 Anwendungsbereich ... 9

2 Normative Verweisungen ... 9

3 Begriffe ... 10

4 Herstellung der Probekörper ... 10

5 Konditionierung ... 11

6 Prüfanforderungen ... 11
6.1 Allgemeines ... 11
6.2 Kennzeichnende Eigenschaften und kennzeichnende Werte ... 12
6.3 Probekörper ... 12
6.4 Prüfgeschwindigkeit ... 12
6.5 Langanhaltende Wärmeeinwirkung: ISO 2578 ... 12
6.6 Flüssige Chemikalien ... 14
6.7 Umgebungsbedingte Spannungsrissbildung unter konstanter Zugspannung: ISO 22088 [10] ... 15
6.8 Beschleunigte künstliche Bewitterung oder beschleunigte künstliche Bestrahlung: ISO 4892-2 ... 17
6.8.1 Allgemeines ... 17
6.8.2 Einwirkungsbedingung ... 17
6.8.3 Installation des Probekörpers ... 17
6.8.4 Kennzeichnende Eigenschaften ... 17

7 Darstellung der Kennwerte ... 17

8 Präzision ... 19

Anhang A (informativ) Information zu bestimmten Prüfanforderungen ... 21
A.1 Übersicht ... 21
A.2 Kennzeichnende Eigenschaften ... 21
A.3 Herstellung der Probekörper ... 21
A.4 Beschleunigte künstliche Bewitterung oder beschleunigte künstliche Bestrahlung ... 22
A.5 Beständigkeit gegenüber umgebungsbedingter Spannungsrissbildung (ESC) ... 22
A.6 Probekörper für ESC-Prüfungen ... 22

Anhang B (normativ) Chemikalien für Prüfungen der Beständigkeit gegen Chemikalien und gegen umgebungsbedingte Spannungsrissbildung ... 24

Literaturhinweise ... 25

Bilder

Bild 1 — Einzelheiten des kleinen Zugstabs nach ISO 20753/CWx3 14

Bild 2 — Probekörper für die Messung der Beständigkeit gegen umgebungsbedingte Spannungsrissbildung unter einer Zugspannung 14

Bild 3 — Diagramm der nach Kriechbeanspruchung gemessenen kennzeichnenden Eigenschaftswerte, aufgetragen gegen die Kriechspannung, zur Darstellung, wie die Größen σ_{sc} und σ_{wc} bestimmt werden 16

Tabellen

Tabelle 1 — Formgebungsparameter 11

Tabelle 2 — Werte für den Temperatur-Index TI und das Halbwert-Intervall HIC für eine Expositionszeit von 20 000 h und einen Grenzwert für die kennzeichnende Eigenschaft von 50 % 18

Tabelle 3 — Verfügbarkeit von Kennwerten über die chemische Beständigkeit 18

Tabelle 4 — Verhältnisse der kennzeichnenden Eigenschaftswerte nach der Einwirkung einer Chemikalie für eine Zeit t bei der Temperatur T zu vor der Exposition erhaltenen Werten 18

Tabelle 5 — Verhältnisse der Kriechspannungen σ_{sc} und σ_{wc} zum Wert der Bezugszugfestigkeit σ_{uo} bei 23 °C für Kriech-Belastungszeiten t von 100 h und 1 000 h 19

Tabelle 6 — Bestrahlungen unter beschleunigter künstlicher Bewitterung oder beschleunigter künstlicher Bestrahlung, die zu einer Abnahme der Zugfestigkeit um 25 % und der Zug-Brucharbeit um 50 % führen 19

Tabelle B.1 — Liste der Chemikalien 24