DIN EN ISO 20337:2020-01 (D)

Faserverstärkte Kunststoffe - Schubversuch mittels Schubrahmen zur Ermittlung der Schubspannungs-/Schubverformungskurve und des Schubmoduls in der Lagenebene (ISO 20337:2018); Deutsche Fassung EN ISO 20337:2019

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3
Vorwort ... 4
Einleitung ... 5
1 Anwendungsbereich ... 6
2 Normative Verweisungen ... 6
3 Begriffe ... 6
4 Kurzbeschreibung ... 8
5 Prüfgeräte ... 8
5.1 Zugprüfmaschine ... 8
5.1.1 Allgemeines ... 8
5.1.2 Prüfgeschwindigkeiten ... 8
5.1.3 Kraftanzeige ... 9
5.2 Schubrahmen ... 9
5.3 Dehnungsmessung ... 11
5.4 Messschraube ... 11
6 Probekörper ... 11
6.1 Form und Maße ... 11
6.2 Herstellung von Probekörpern ... 12
6.3 Sichtprüfung der Probekörper ... 13
6.4 Anzahl der Probekörper ... 13
6.5 Konditionierung der Probekörper ... 13
7 Prüfverfahren ... 13
7.1 Prüfatmosphäre ... 13
7.2 Bestimmung der Probekörperdicke ... 13
7.3 Prüfgeschwindigkeit ... 13
7.4 Messwerterfassung ... 13
7.5 Beendigung des Versuches ... 14
7.6 Versagensart ... 15
8 Berechnung und Angabe der Ergebnisse ... 15
9 Prüfbericht ... 16
Literaturhinweise ... 17

Bilder

Bild 1 — Kinematisches Prinzip des Schubrahmens ... 9
Bild 2 — Randbedingungen für eine Hälfte des Schubrahmens ... 10
Bild 3 — Probekörpergeometrie mit Kennzeichnung der Faserorientierung ... 12
Bild 4 — Schubspannungs-/Schubverformungs-Kurve ... 14

Tabellen

Tabelle 1 — Empfohlene Prüfgeschwindigkeiten ... 8