

DIN SPEC 16457:2019-12 (D)

Kurzfaserverstärkte Thermoplaste - Zug-Druck-Schubprüfung mit einem Rohrprobekörper unter schwingender Beanspruchung

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe, Abkürzungen und Symbole.....	7
3.1 Allgemeines	7
3.2 Abkürzungen und Symbole	7
3.3 Begriffe	9
4 Prüfgeräte.....	13
4.1 Prüfmaschine und Einspannung.....	13
4.2 Dehnungsmessung.....	14
4.3 Messschraube, Dickentaster oder Messuhr	15
5 Prüfkörper	15
5.1 Geometrie und Stabilität.....	15
5.1.1 Allgemeines.....	15
5.1.2 Prüfkörper Typ A.....	15
5.1.3 Prüfkörper Typ B.....	16
5.2 Herstellung der Prüfkörper	16
5.3 Vermessung der Prüfkörper.....	17
5.3.1 Geometrische Vermessung.....	17
5.3.2 Bestimmung der Faserorientierung und des Partikelgehalts	17
5.4 Anzahl der Prüfkörper.....	17
5.5 Vorbehandlung der Prüfkörper.....	17
6 Prüfverfahren	18
6.1 Vorbereitungen	18
6.2 Prüfklima	18
6.3 Quasistatische Prüfungen.....	18
6.3.1 Allgemeines.....	18
6.3.2 Messwerterfassung.....	18
6.4 Schwingende Beanspruchung	18
6.4.1 Harmonische Belastung	18
6.4.2 Andere Lastfolgen	19
6.4.3 Kombinierte Beanspruchung	19
6.5 Ausfallkriterien.....	19
7 Berechnung und Angabe der Ergebnisse	20
7.1 Statische Messungen	20
7.1.1 Spannungsberechnung	20
7.1.2 Modulberechnung.....	20
7.2 Statistische Auswertung der statischen Kennwerte	21
7.2.1 Allgemeines.....	21
7.2.2 Mittelwerte und Standardabweichungen.....	21
7.2.3 Konfidenzintervall und Überlebenswahrscheinlichkeiten	22
7.3 Schwingversuche	22
7.3.1 Zielsetzung und Darstellung der Ergebnisse.....	22

7.3.2	Analyse der Ergebnisse	24
7.4	Tabellenwerk für die Berechnungen.....	29
8	Prüfbericht	37
8.1	Allgemeines.....	37
8.2	Statische Untersuchungen.....	38
8.3	Schwingversuche.....	38
Anhang A (informativ) Rohrförmiger Prüfkörper Typ A.....		40
Anhang B (informativ) Rohrförmiger Prüfkörper Typ B.....		44
Anhang C (informativ) Vergleich der Spannungsverteilung in den Probekörpern A und B.....		47
Anhang D (informativ) Berechnung des Konfidenzintervalls für $g > 0,05$		50
Anhang E (informativ) Rechenbeispiele.....		51
Anhang F (informativ) Beispiel Versuchsprotokoll.....		55
Literaturhinweise.....		57