

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist ...

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	4
Einführung.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Gefahren.....	6
5 Prüfeinrichtung	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Einspannen der Faser an den beiden Enden.....	7
5.3 Aufnahme der Probe	7
5.4 Strecken der Faser	7
5.5 Messen der beim Bruch aufgewendeten Kraft	8
5.6 Regelungseinrichtungen für die Umgebungsbedingungen	8
6 Probenvorbereitung	9
6.1 Definition.....	9
6.2 Stichprobengröße und Messlänge	9
6.3 Zusätzliche Messungen.....	10
6.4 Umgebung	10
7 Durchführung.....	10
7.1 Vorbereitende Schritte.....	10
7.2 Verfahren für einen einzelnen Prüfling	10
7.3 Verfahren für alle Proben bei einer gegebenen Nenndehnungsrate	11
8 Berechnungen	11
8.1 Umrechnung von Zugbelastung in Bruchbeanspruchung.....	11
8.2 Erstellen eines Weibull-Funktionsgraphen.....	12
8.3 Berechnung der Weibull-Parameter	12
9 Ergebnisse.....	13
9.1 Aufzunehmende Angaben	13
9.2 Aufzuzeichnende Angaben	13
10 Angaben in der Spezifikation.....	14
Anhang A (informativ) Typische Vorrichtungen für die dynamische Zugspannungsprüfung	15
Anhang B (informativ) Leitfaden zum Einspannen der Faser.....	17
Anhang C (informativ) Leitfaden zur Beanspruchungsrate	21
Literaturhinweise.....	23

Bilder

Bild 1 – Bimodaler Weibull-Funktionsgraph der Zugfestigkeit eines Prüfaufbaues mit 20 m Messlänge bei einer Dehnungsrate von 5 %/min	9
Bild A.1 – Abspannrollenanordnung	15
Bild A.2 – Prüfvorrichtung für die Translation	15
Bild A.3 – Vorrichtung mit einer drehenden Abspannrolle	16
Bild A.4 – Vorrichtung für lange Längen mit drehenden Abspannrollen	16
Bild A.5 – Mehrfachprüfvorrichtung mit drehenden Abspannrollen	16
Bild B.1 – Allmähliches Herausgleiten	17
Bild B.2 – Ungleichmäßiges Herausgleiten	17
Bild B.3 – Sägezahnartiges Herausgleiten	18
Bild B.4 – Annehmbare Übertragungsfunktion	18
Bild B.5 – Typische Abspannrolle	19
Bild B.6 – Isostatisches Zusammenpressen	19
Bild B.7 – Schneckenwicklung	20
Bild C.1 – Regelungssystem für die Beanspruchungsrate	21
Bild C.2 – Zeitlicher Veränderung von Belastung und Belastungsgeschwindigkeit	22