

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Prüfaufbau	5
3.1 Allgemeines	5
3.2 Einspannen der Faser an den beiden Enden.....	5
3.3 Aufnahme der Probe.....	6
3.4 Faserdehnung.....	6
3.5 Messen der beim Bruch aufgewendeten Kraft	7
3.6 Regelungseinrichtungen für die Umgebungsbedingungen	7
4 Probenvorbereitung	7
4.1 Definition.....	7
4.2 Stichprobengröße und Messlänge	7
4.3 Zusätzliche Messungen	8
4.4 Umgebung	9
5 Durchführung	9
5.1 Vorbereitende Maßnahmen	9
5.2 Verfahren für einen einzelnen Prüfling.....	9
5.3 Prüfverfahren für alle Proben bei einer gegebenen Nenn-Ziehgeschwindigkeit	10
6 Berechnungen	10
6.2 Erstellen eines Weibull-Funktionsgraphen.....	11
6.3 Berechnung der Weibull-Parameter.....	11
7 Prüfergebnisse.....	12
8 Spezifikationsangaben.....	12
Anhang A (informativ) Typische Vorrichtungen für die dynamische Prüfung.....	13
Anhang B (informativ) Leitfaden zum Einspannen der Faser	15
Anhang C (informativ) Leitfaden zur Beanspruchungsgeschwindigkeit.....	18
Literaturhinweise	19
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	20
Bilder	
Bild 1 – Bimodaler Weibull-Funktionsgraph der Zugfestigkeit eines Prüfaufbaues mit 20 m Laufrollenabstand bei einer Dehnungsrate von 5 %/min	8
Bild A.1 – Abspannrollenanordnung	13
Bild A.2 – Prüfvorrichtung für die Translation	13
Bild A.3 – Vorrichtung mit einer drehenden Abspannrolle	14
Bild A.4 – Vorrichtung für lange Längen mit drehenden Abspannrollen	14
Bild A.5 – Mehrfachprüfvorrichtung mit drehenden Abspannrollen.....	14
Bild B.1 – Allmähliches Herausgleiten	15
Bild B.2 – Ungleichmäßiges Herausgleiten	15
Bild B.3 – Sägezahnartiges Herausgleiten	16
Bild B.4 – Annehmbare Übertragungsfunktion	16
Bild B.5 – Typische Abspannrolle	17
Bild B.6 – Isostatisches Zusammenpressen.....	17
Bild B.7 – Schneckenentwicklung.....	17
Bild C.1 – Regelungssystem für die Beanspruchungsgeschwindigkeit	18
Bild C.2 – Zeitlicher Ablauf von Belastung und Verschiebegeschwindigkeit	18