

GRASSE ZUR COMPOSITE TESTING

2019 in Berlin

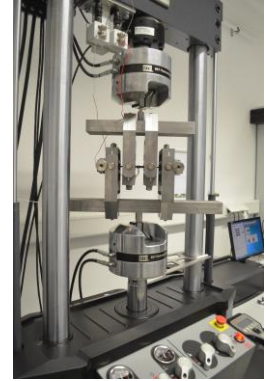
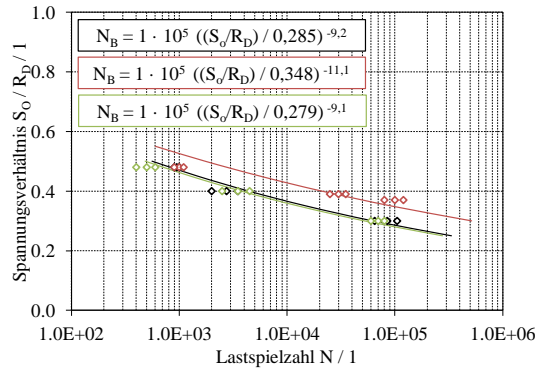
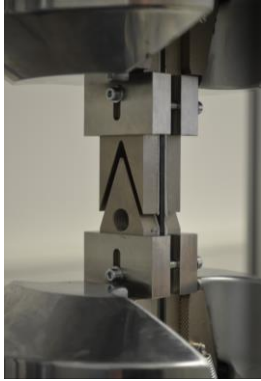
Betriebsfestigkeit Composites

Das Fachseminar zur Betriebsfestigkeit von Faser-Kunststoff-Verbunden (FKV) dient sowohl der Auffrischung als auch der Vertiefung des Fachwissens im Bereich der Ermüdung von isotropen Werkstoffen und endlos faserverstärkten Kunststoffen. Es richtet sich gleichermaßen an Ingenieure, die ihr Grundlagenwissen in diesem Bereich festigen wollen, und an jene, die in der täglichen Anwendung mit dem Bereich Ermüdung befasst sind und darin ihr Verständnis vertiefen beziehungsweise auf FKV erweitern wollen. Kenntnisse in der Bewertung von FKV unter quasi-statischer Belastung sind dabei hilfreich.

Zunächst werden Ermüdungslasten sowie deren Ermittlung und Klassierung besprochen. Es wird außerdem auf Grundlagen der zyklischen Prüfung von Werkstoffen im Allgemeinen sowie von FKV im Besonderen eingegangen. Dies betrifft beispielsweise die Wahl von Parametern wie Prüfhorizonte, Prüfgeschwindigkeiten bzw. -frequenzen, Probekörpertemperatur. An exemplarischen Versuchsdaten werden Auswertungen ausgeführt und Wege der statistischen Bewertung vermittelt. Dabei bildet die statistische Absicherung der zu ermittelnden Kennwerte einen Themenbereich. Anhand des Werkstoffverhaltens während der Prüfung und am Beispiel des Verhaltens von Rotorblattstrukturen unter Ermüdungsbelastung wird auf Wege zur Ermüdungsbewertung von FKV eingegangen. Dabei wird sowohl das Verhalten bis zur Schadensinitiation als auch darüber hinaus das Degradationsverhalten nach Schadensinitiation betrachtet. Weiterhin werden Wege zur betriebszeitfesten Auslegung vermittelt. Die Verwendung von Haigh-Schaubildern, Goodman-Diagrammen und Constant-Lifecycle-Diagrammen wird erklärt.

Nicht zuletzt bietet das Seminar die Gelegenheit, Kontakte zu knüpfen und Fragen zu Problemen der täglichen Anwendung im Bereich der Betriebsfestigkeit von FKV zu besprechen und Erfahrungen mit anderen Anwendern auszutauschen. Dieser Austausch wird beim gemeinsamen Abendessen in angenehmer Atmosphäre fortgesetzt.

Veranstaltungsort: Grasse Zur Composite Testing, Hohentwielsteig 6a, 14163 Berlin



Programm

Donnerstag 1. Tag	
11:00	Begrüßung und Vorwort > Vorstellung des Dozenten > Vorstellung der Teilnehmer > Aktuelle Fragestellungen
12:00	Mittagspause
13:00	Ermüdungslasten > Ermüdungslastermittlung > Klassierverfahren für Betriebslasten
14:00	Pause
14:15	Zyklische Prüfung > Faser-Kunststoff-Verbunde > Einfluss der Prüffrequenz bzw. Prüfgeschwindigkeit > Wahl der Prüfhorizonte Einfluss der Probekörpertemperatur
15:15	Pause
15:30	Auswertung von Prüfungen I > Darstellung von Prüfergebnissen > Ermittlung von Materialkennwerten
17:00	Zusammenfassung
19:00	Abendessen in der Berliner City

Freitag 2. Tag	
09:00	Auswertung von Prüfungen II > Haigh-Schaubild > Goodman-Diagramm > Constant Lifecycle Diagram (CLD)
10:15	Pause
10:30	Auswertung von Prüfungen III > Statistische Absicherung > Berechnung der Anstrengungen unter Betriebsbelastung > Betriebsfestigkeitskriterien
12:00	Mittagspause
13:00	Betriebsfestigkeitsbewertung > Betriebsfestigkeitseigenschaften > Betriebsfestigkeitskriterien > Schädigungsinitiation / Degradation
15:00	Pause
15:15	Betriebszeitfeste Auslegung > Generische Verfahren > Haigh-Schaubild > Goodman-Diagramm
16:30	Diskussion und Schlusswort

Weitere Informationen

- > Zielgruppe: Berufsanfänger, Werkstoffingenieure, Konstrukteure, Berechnungsingenieure, Techniker
- > Methodik: Vorträge, Tutorien, Vorstellung von Fallbeispielen aus der Praxis, individuelle Betreuung
- > Teilnehmerzahl: min. 4 Personen, max. 10 Personen
- > Dozent: Dr.-Ing. Alexander Krimmer
- > Seminargebühr: EUR 990,00 zzgl. MwSt. inkl. Verpflegung und ausführlicher Schulungsunterlagen



GRASSE ZUR
COMPOSITE TESTING

Grasse Zur
Ingenieurgesellschaft mbH
Hohentwielsteig 6a
14163 Berlin
www.grassezur.de