

**Gemeinsame Sitzung mit „Deutsche Arbeitsgruppe BeNa (Betriebsfestigkeits-Nachweis)
Ermüdung von Bauteilen aus Faserverbundwerkstoff (FVW)
- Vertiefte Betrachtung von UD-Laminaten mit Ausblick Textile Composites –**

Ort: IHK Schwaben, Stettenstrasse 1+3, 86150 Augsburg, Hans-Liebherr-Raum. Zeit: 8.00 bis 17.00.
Vorträge: 20 min + 5min Diskussion

Begrüßung: (P. Horst, TU-Braunschweig, Leiter AG BeNa); einführende ‘Folien‘ (R. Cuntze, CCeV
Vorstellung und Ziele der AG BeNa. P. Horst, TU-Braunschweig

1. Vom Ermüdungsverhalten von Metallen zu dem von FVW. G. Kress, ETH Zürich
 2. Ein Lebensdauervorhersagemodell für langfaserverstärkte Lamine. R. Cuntze, CCeV
 3. ZfP und Festigkeit/Ermüdung. V. Trappe (BeNa), BAM Berlin
 4. Ein neues physikalisch basiertes Ermüdungs-Schädigungsmodell für Faser-Kunststoff-Verbunde. R. Rolfes (BeNa), ISD, TU-Hannover
 5. FE-Analyse der Ermüdungsschädigung von FKV. M. Magin (BeNa), IVW Kaiserslautern
 6. Anforderungen und Herausforderungen an die Betriebsfestigkeiten für Faserverbundstrukturen bei der A350XWB. D. Hartung, Premium Aerotec Augsburg
 7. Composite Fatigue Approach in Airbus. W. Göbel / L. Ratier, Airbus
 8. Ermüdet Textilbeton? F. Jesse, BTU-Cottbus
 9. Fatigue Life Simulat. and Verification of Wind Turbine Rotorblades. E. Eyb, Re-Power
 10. Betriebsfestigkeitsbewertung von Faserverbundwerkstoffen – Übersicht und Ausblick. M. Hack, LMS Kaiserslautern
 11. Methods for life predict. of comp. materials and adhesively-bonded composite joints. S. Vassilopoulos, EPFL Lausanne, CH, editor “Fatigue life prediction of composites and comp. structures”, 2010
 12. Lebensdauervorhersage bei BMW. P. Wagner, BMW München
 13. Zur Festigkeitsbewertung von CFK-Strukturen unter PKW-Betriebslasten. C. Hahne/ U. Knaust, Audi Ingolstadt
 14. Praxiseffekte bei der Schwingfestigkeitsanalyse orthotroper Faserkunststoffverbunde. Ch. Enke / J. Eulitz / R. Grothaus, EAST-4D Carbon Technology Dresden
 15. (I) Geschichte der Fatigue-Nachweisführung bei Eurocopter (seit 1965). H. Bansemir. (II) Vorgehensweise bei dem Fatigue-Nachweis mit der Bestimmung der Wöhlerkurven und Arbeitskurven. E. Ahci, Eurocopter Donauwörth. (III) Die dynamische Festigkeit von Kohlefaser-Verbundstrukturen. A. Weinert, Eurocopter
- Aufnahme von interessierten Industrie- und Behördenmitgliedern in die AG BeNa. :
Laut Teilnehmern (>120) ein erfolgreicher Thementag mit der richtigen Mischung.

1. Workshop “Composite Fatigue“, 6.2.2014: Bitte um Vortrags-Vorschläge bis zum 1. 9. 2013 an mich.
2. Thementag “Industrielle Anwendbarkeit der Schädigungsmechanik – Schwerpunkt FVW“, 24.10.2013, ganztägig in Augsburg vor der Herbstsitzung der AG “Engineering“, Fr.25.10.13
3. Fazit : Die Abschätzung der Lebensdauer von FKV-Bauteilen unter Betriebsbeanspruchung ist eine wichtige Aufgabe, weil man sich nur begrenzten Testaufwand erlauben kann. Generell kann man sagen: Es ist keine allgemein anwendbare Lebensdauervorhersagemethode für Lamine vorhanden und das erst recht für textile Lamine. Ermüdungsgefahr besteht auch seitens der Textilbetonindustrie.

Meinen allerbesten Dank an alle Vortragenden für die gelungenen Vorträge.

Ihr Ralf Cuntze

PS: Nur Mitarbeiter von CCeV-Mitgliedern haben vollen Zugriff auf alle PDFs auf der CCeV-Website.