

Technologietage 2010

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Einsatzmöglichkeiten Laser-Optischer Schwingungsmesstechnik in der Fahrzeugentwicklung

Magdeburg, 24.02.2010

09:00 Begrüßung & Vorstellung der Firma Polytec (J. Haase, Polytec GmbH)

09:10 Begrüßung & Vorstellung des Instituts für Mechanik (Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrich Gabbert, Lehrstuhl für Numerische Mechanik, IFME)

09:20 Schwingungen einfach sichtbar machen (Dr. Behrendt, Polytec GmbH)

- Flächenhafte Erfassung und Visualisierung
- Live-Vorführung des PSV-400 Polytec Scanning

10:00 Kaffeepause

10:20 Adaptronik im Leichtbau - Grundlagen und Anwendungen (Prof. Gabbert, Lehrstuhl für Numerische Mechanik, IFME)

- Aktive Schwingungs- und Schallreduktion
- Schadensüberwachung mit Ultraschallwellen

11:00 Automotive - Ein Engineering-Bericht (A. Dittmar, IAV GmbH Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr)

- Effiziente Entwicklung von NVH optimierten Motoren und Antriebssträngen

11:30 Anforderungen an Schwingungsmessungen (Chr. Staniewicz, Polytec GmbH)

- „Welches Messverfahren für welche Anwendung?“
- Hands-On Part

12:00 Mittagspause (Buffet)

13:00 Aus der Praxis für die Praxis - Anwendungen vorgestellt

Teil 1: Schwingungen flächenhaft erfassen (Prof. Gabbert, IFME)

- Out-Of-Plane Messungen an Chassis-Teilen

Teil 2: Charakterisierung von In-Plane Schwingungen (Dr. Henze, IMS)

- Vorstellung Motorenprüfstand am Institut für Mobile Systeme
- Erfassen von Drehungleichförmigkeiten am Beispiel eines Verbrennungsmotors (System: Dr. Behrendt, Polytec)

14:00 Möglichkeiten der Erfassung rotatorischer und torsionaler Schwingungen (M. Fritzsche, Polytec GmbH)

- Visualisierung der Schwingformen am Antriebsstrang
- Untersuchungen am Riementrieb – Schlupfmessungen mit In-Plane Vibrometern

14:30 Diskussion und Kaffee

- Hands-On Part

15:00 Ende der Veranstaltung