Experimentelle Spannungsanalyse zur Bauteilbeurteilung

Programm

Veranstaltungsort:	HOTTINGER BALDWIN MESSTECHNIK GMBH Application- and Training Center / hbm-academy Im Tiefen See 45 64293 Darmstadt
Dozent:	Dr. Henrik Brutlach

Tag 1

09.00 - 09.15 h	**Begrüßung und Einführung in das Seminarprogramm**
09.15 - 10.30 h	Grundlagen der Spannungsanalyse - Normal- und Schubspannung - Querkontraktion, Poissonzahl - Elastisches und plastisches Materialverhalten - Spannungs-Dehnungsdiagramme
ca. 10.30 - 10.45 h	**Kaffeepause**
10.45 - 12.00 h	Mehrachsiger Spannungszustand und Festigkeit - Mohrscher Dehnungs-/Spannungskreis - Ermittlung von Hauptdehnungen und Spannungen - Verallgemeinertes Hooksches Gesetz - Festigkeitshypothesen und Ermittlung von Vergleichsspannungen
ca. 12.00 - 13.00 h	**Gemeinsame Mittagspause im HBM-Betriebsrestaurant**
13.00 -15.00 h	Gruppenarbeit I - Anwendung des Lerninhalte auf ein konkretes Bauteil
ca. 15.00 - 15.15 h	**Kaffeepause**
15.15 - 16.00 h	Fortsetzung der Gruppenarbeit I
16.00 - 16.45 h	Vorstellung und Diskussion der Ergebnisse
16.45 - 17.00 h	Zusammenfassung und Überblick
ca. 17.00 h	Ende des Seminars

Tag 2

09.00 - 10.15 h	Eigenspannungen, anisotrope Materialien und Typen des Materialversagens
09.30 -10.30 h	Zeitabhängiger Belastungen - Typen Zeitabhängiger Belastung - Statische, Schwing- und Schwellfestigkeit - Dauerfestigkeitsschaubilder nach Smith und Heigh
ca. 10.30 - 10.45 h	**Kaffeepause**
10.45 - 12.00 h	Festigkeitsbewertung bei zeitabhängiger Belastung - Wöhlerkurve, Kurzzeit-, Zeit- und Dauerfestigkeit - Klassierung von Dehnungsdaten - Ermittlung der Schadenssumme - Betriebsfestigkeiten / Lebensdauervorhersage
ca. 12.00 - 13.00 h	**Gemeinsame Mittagspause im HBM-Betriebsrestaurant**
13.00 -15.00 h	Gruppenarbeit I - Anwendung des Lerninhalte auf ein konkretes Bauteil
ca. 15.00 - 15.15 h	**Kaffeepause**
15.15 - 16.00 h	Fortsetzung der Gruppenarbeit I
16.00 - 16.45 h	Vorstellung und Diskussion der Ergebnisse
16.45 - 17.00 h	Zusammenfassung und Überblick
ca. 17.00 h	Ende des Seminars