

Schaden- und Werkstoffanalytik

Dynamische mechanische Prüfungen

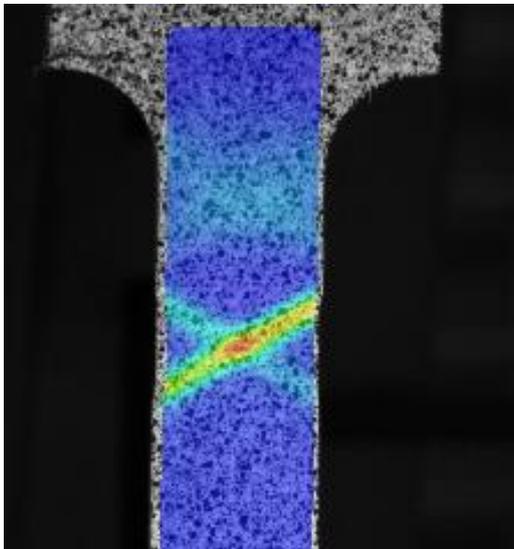
Experimentelle Tests führen zu einem besseren Verständnis der mechanischen Fragestellungen und senken die Entwicklungskosten. Die Erkenntnisse aus dynamischen mechanischen Prüfungen von Testkörpern, Bauteilen und ganzen Baugruppen fließen in die Entwicklung und Weiterentwicklung von Systemen oder tragen zur Aufarbeitung von Schadenfällen bei.

Problemlösung durch dynamische mechanische Prüfung

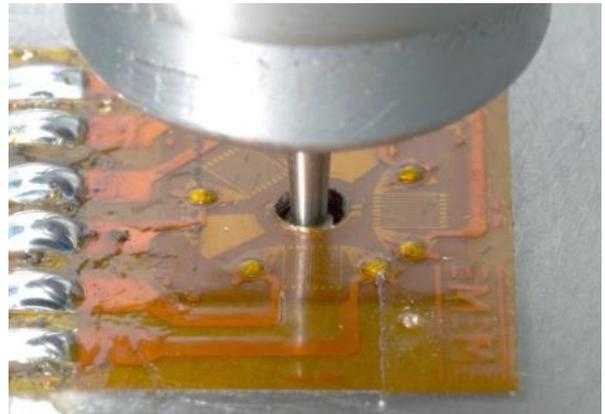
- Experimentelle Analyse einer Vielzahl von Materialien, inklusive Elastomeren, Polymeren und Verbundwerkstoffen
- Festigkeitsnachweis, hierbei sind folgende Belastungsarten möglich: Wechselbelastung, Zugschwellend, Druckschwellend, beliebiges Lastkollektiv
- Schadensanalyse kombiniert mit spezifischen Tests von Werkstoffen und Komponenten
- Statistische Auswertung nach: ASTM-STP731, ISO3800-1993, Hück/IABG



Durchführung von Ermüdungsversuchen



Oberflächendehnungen einer Zugprobe, ermittelt mit optischer 3D-Dehnmessetechnik



Ermittlung von Eigenspannungen mit der Bohrlochmethode

Unsere Spezialitäten

- Durchführung von statischen und dynamischen Prüfungen mittels Dehnmessstreifen
- Bauteilversuche oder Materialversuche je nach Eignung mit Hochfrequenzpulsator (bis 200Hz) oder servohydraulisch (bis 30Hz)
- Für Bauteilversuche steht ein Prüffeld von 3m * 4m zur Verfügung
- Biegewechselfestigkeits für Materialversuche mit Umlaufbiegemaschinen (bis 200Hz und bis 850°C)
- Materialversuche HCF und LCF (bis 850 °C)
- Zeitstandversuche
- Erstellen von Wöhler Diagramm und Smith Diagramm
- Probenherstellung
- Experimentelle Spannungs- und Dehnungsanalysen (DMS, optische 3D-Dehnungsmessung, Eigenspannungsmessungen mittels Bohrlochmethode)



Bauteilermüdung – Getriebe im Test

