

Biax-Labor

Profil und Zielsetzung

Um Entwicklungszyklen zu verkürzen und Versuchskosten zu minimieren, wird heutzutage das Verhalten von Bauteilen vorab am Computer simuliert.

Die Genauigkeit der Finite Elemente Berechnungen hängt vom gewählten Materialmodell und hierbei insbesondere von der Qualität der Werkstoffkennwerte ab. Mithilfe der zweiachsigen Prüfmaschine LFM-BIAX lassen sich Materialparameter auch für hochgradig nichtlineare Werkstoffe ermitteln.

+ Technische Daten

- Elektromechanisch Spindelantrieb
- Kräfte: 4×25 kN
- Hub pro Zylinder: 400 mm
- Maximale Hubgeschwindigkeit 5000 mm/s = 18 km/h
- Regeltakt: 8000 Hz bzw. 0,125 ms

+ Angewandte Forschung

- Parameteridentifikation für FEM-Materialmodelle
 - Standardisierung von Kreuzzugproben
 - Rissmodellierung mit XFEM
 - Optimierung von Rapid Prototyping und Tooling
-