

Mesomechanische Werkstoffmodellierung

Finite-Element-Modell mit Schichtenaufbau

Eingangsgrößen:

- Geometrien und mechanische Eigenschaften von Einzelschichten und Schichtverbunden

Ergebnisse:

- Berechnung des zeitabhängigen Spannungs-Deformationsverhaltens des Gesamtverbundes unter Berücksichtigung von Schädigung
- z. B. Untersuchung der Dämpfungswirkung viskoelastischer Komponenten bei Variation der Schichtengeometrie auf Bauteilschwingungen
- z. B. Optimierung der Schichtenanordnung bzw. Schichtensteifigkeits- oder –dickenverhältnisse zur Vermeidung von Schichtenversagen
- z. B. Untersuchung der Ursachen für Planlageabweichungen durch lokale Dehnungen

