

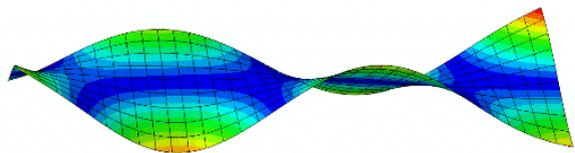
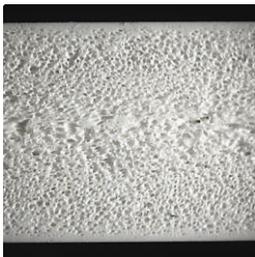


Modellierung des vibroakustischen Verhaltens geschäumter Kunststoffe

Studienarbeit / Masterarbeit

Vibrationen in Bauteilen können als störender Körperschall wahrgenommen werden oder zur Schallabstrahlung führen. Eine Möglichkeit zur Vibrationsreduktion stellt die Veränderung des Bauteilmaterials dar. Bei der Fertigung spritzgegossener Kunststoffbauteile besteht zudem die Möglichkeit das Material aufzuschäumen. Dies kann gezielt zur Verbesserung akustischer Eigenschaften genutzt werden. Um dieses Potenzial ausschöpfen zu können, sind tiefgehende Kenntnisse über das Schwingungsverhalten der Bauteile erforderlich. Hierzu sind numerische Simulationen hilfreich. Im Fall der geschäumten Kunststoffe muss ein Sandwichtaufbau modelliert werden, bei dem die Porosität im Kern des Bauteils berücksichtigt wird. Im Rahmen der studentischen Arbeit soll sich der vibroakustischen Modellierung und Simulation geschäumter Kunststoffe gewidmet werden.

Vorkenntnisse in FEM und Programmierung mit Python sind von Vorteil.



Kontakt

Arne Rotermund
Langer Kamp 19, Raum 306
Tel: 0531 / 391 – 8781
a.rotermund@tu-braunschweig.de

