

DFG-Gemeinschaftsprojekt

Simulation von Schaumstoffen mit stark nichtlinearem Verhalten

Das von der DFG ab 1999 geförderte Gemeinschaftsprojekt Schaumstoffe war eine Zusammenarbeit von Arbeitsgruppen der Universitäten Stuttgart (Prof. Ehlers), Karlsruhe (Prof. Schweizerhof), Hannover (Prof. Wriggers) und Kaiserslautern (Prof. Maier).

Ziel des Projekts war, die Simulationsmöglichkeiten für geschäumte Materialien im nichtlinearen Bereich zu erweitern. Dazu wurde das Thema von den Arbeitsgruppen mit den jeweiligen Schwerpunkten Theorie poröser Medien (Prof. Ehlers), Mehrskalmethoden (Prof. Schweizerhof) und ALE-Formulierung (Prof. Wriggers) angegangen. Die Arbeitsgruppe Prof. Maier führte Versuche am Werkstoff Neopolen durch.

Im Laufe des Workshops sollen die Arbeitsgruppen mit je einem Vortrag über ihre Ergebnisse berichten. Zentral ist zusätzlich die Gegenüberstellung von themenbezogenen Beiträgen aus Forschung und Industrie. Um ausreichend Raum für Diskussionen zu bieten, ist die Zahl der Vorträge begrenzt.

Veranstalter



Universität Karlsruhe (TH)
Institut für Mechanik



Universität Stuttgart
Institut für Mechanik - Lehrstuhl II



Universität Hannover
Lehrstuhl für Baumechanik
und Numerische Mechanik



Universität Kaiserslautern
Institut für Verbundwerkstoffe

Tagungsort



Schönbornstraße 25
75181 Pforzheim-Hohenwart
Telefon: 07234/606-0
Telefax: 07234/606-46
e-mail: info@hohenwart.de
<http://www.hohenwart.de>



Anfahrt: <http://www.hohenwart.de/anreise.htm>

Kosten

Teilnehmer: 80 Euro (enthält zwei Mittagessen etc.)
Vortragende: 40 Euro
Übernachtung plus Abendessen: 45 Euro

Termine

Anmeldung: bis 12.8. 2005
Beginn: 15.9. 2005, 9.00 Uhr
Ende: 16.9. 2005, 14.00 Uhr

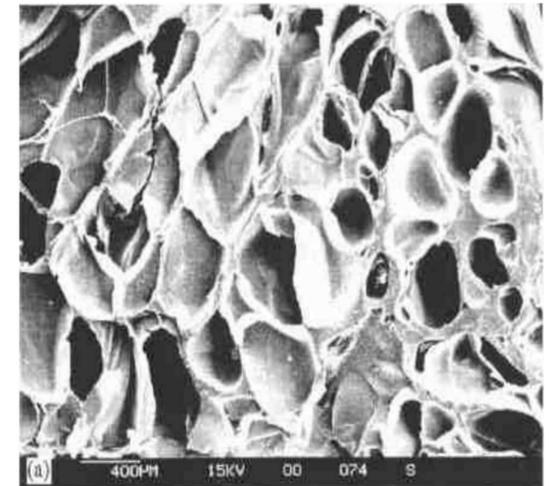
Kontakt

Universität Karlsruhe (TH)
Institut für Mechanik
Dipl.-Ing. Johann Bitzenbauer
Englerstr. 2
76131 Karlsruhe
Telefon: 0721/608-3715
Telefax: 0721/608-7990
e-mail: bitzenbauer@ifm.uni-karlsruhe.de
<http://www.ifm.uni-karlsruhe.de>

DFG-Gemeinschaftsprojekt Schaumstoffe

Workshop

Simulation von Schaumstoffen mit stark nichtlinearem Verhalten



15./16.9. 2005
Hohenwart Forum

Gefördert von: Deutsche
Forschungsgemeinschaft



Programmübersicht

Vorträge aus den Arbeitsgruppen

Johann Bitzenbauer, Karl Schweizerhof

Universität Karlsruhe
Institut für Mechanik
Mehrskalenberechnungen bei inhomogenen Körpern

Dirk Freßmann, Peter Wriggers

Universität Hannover
Institut für Baumechanik und Numerische Mechanik
A Multi-Material ALE-Method for the Simulation of the Deformation Behavior of Particulate Materials

Ulrich Huber, Martin Maier

Universität Kaiserslautern
Institut für Verbundwerkstoffe
Entwicklung einer Prüftechnik zur mehrachsigen Prüfung hochporöser Schaumstoffe

Bernd Markert, Wolfgang Ehlers

Universität Stuttgart
Institut für Mechanik - Lehrstuhl II
On the Poroviscoelastic Properties of Foamed Polymers

Vorträge aus Forschung und Industrie

Wilfried Becker

Technische Universität Darmstadt
Institut für Mechanik
Mikro- und makroskopisches Verformungsverhalten offenporiger Metallschwämme

Thomas Daxner, Franz Rammerstorfer

Technische Universität Wien
Institut für Leichtbau und Struktur-Biomechanik
Micro-Mechanical Simulation of Closed-Cell Metallic Foams

Stefan Diebels

Universität des Saarlandes
Lehrstuhl für Technische Mechanik
Microscopic Modelling of Open-Cell Foams

Alexander Droste

Dow Automotive
Zum Einsatz von Kunststoffschäumen im Automobilbau

Christian Fremgen, Erik Zimmermann

Faurecia
Anforderungen in der Automobilindustrie an energieabsorbierende Materialien mit Bezug auf Schaumstoffe

Lars Frommann

Technische Universität Clausthal
Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik
Entwicklung eines Konzeptes zur Gestaltung von Meßgliedern in der Druckmessung

Stefan Kolling

DaimlerChrysler AG
Constitutive Models for Foams in Crashworthiness Analysis - a State-of-the-Art Review

Mathias Luxner, Franz Rammerstorfer

Technische Universität Wien
Institut für Leichtbau und Struktur-Biomechanik
Nichtlineare Simulation dreidimensionaler offenzelliger Strukturen mit regelmäßigen und gestörten Geometrien

Egon Meier

BASF AG
NEOPOLEN P - Herstellung, Merkmale und Einsatz

Stephan Rohde

Universität Kassel
Bosch Rexroth AG
Mehrachsige Beanspruchung und numerische Simulation von thermoplastischen Konstruktionsschaumstoffen

Tagungsablauf

	Do 15.9.	Fr 16.9.
8.00 - 9.00		Frühstück
9.00 - 10.30	Begrüßung Vorträge	Vorträge
10.30 - 11.00	Kaffeepause	Kaffeepause
11.00 - 12.30	Vorträge	Vorträge Schlusswort
12.30 - 14.30	Mittagessen	Mittagessen
14.30 - 16.00	Vorträge	
16.00 - 16.30	Kaffeepause	
16.30 - 17.30	Vorträge	
18.30	Abendessen	