

Tagungsbeginn und -ort

Donnerstag, 24.06.2010, ab 9:15 Uhr Einlass
Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Campus Nord
Seminarraum INT, Gebäude 640, Lecture Hall, EG,
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1,
76344 Eggenstein-Leopoldshafen
Um den KIT Campus Nord betreten zu können,
benötigen Sie einen gültigen Personalausweis.

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. J. Prokop, Tel.: 07247 / 82 4005
Sekretariat: Frau J. Herzog, Tel: 07247 / 82 2583
E-Mail: juergen.prokop@kit.edu

Anmeldung

Bitte für jeden Teilnehmer ein Anmeldeformular ausfüllen. Die Teilnahme wird durch Zusenden der Anmeldebestätigung/Rechnung wirksam. Die Rechnungsstellung erfolgt durch das Karlsruher Institut für Technologie.

Die Teilnahmegebühr von 100,- € enthält die Kosten für die Tagungsunterlagen sowie Speisen und Getränke. Bitte überweisen Sie den Teilnehmerbeitrag erst nach Erhalt der Rechnung.

Bei schriftlicher Stornierung bis zum 01.06.10 (Datum des Poststempels) wird die Teilnahmegebühr abzüglich 30,- € Bearbeitungsgebühr zurückerstattet. Bei Stornierung nach dem 01.06.10 muss die Teilnahmegebühr in voller Höhe berechnet werden. Eine Vertretung des angemeldeten Teilnehmers ist jedoch möglich.

Hotel

Eine Zimmerreservierung können Sie über die Tourist-Information Karlsruhe (Tel.: 0721 / 3720 5383) vornehmen.

Anfahrt

Im Navigationsgerät bitte Hermann-von-Helmholtz-Platz 1, Eggenstein-Leopoldshafen eingeben. Eine Anfahrtsbeschreibung finden Sie zudem auf unserer Internetseite.

www.forschergruppe-mikro.de



Sprecherinstitut:

Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV)
in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen
Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. W. Michaeli
Pontstraße 49, 52062 Aachen
www.ikv-aachen.de

Beteiligte Institute:

Leibniz Universität Hannover
Institut für Werkstoffkunde (IW)
Prof. Dr.-Ing. habil. Dr.-Ing. E.h. Dr. h.c. Fr.-W. Bach
An der Universität 2, 30823 Garbsen
www.iw.uni-hannover.de

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Lehrstuhl für Kunststofftechnik (LKT)
Prof. Dr.-Ing. D. Drummer,
Prof. em. Dr.-Ing. Dr. h.c. G. W. Ehrenstein
Am Weichselgarten 9, 91058 Erlangen-Tennenlohe
www.lkt.uni-erlangen.de

Karlsruher Institut für Technologie
Institut für Materialforschung III (IMF III)
Prof. Dr.-Ing. J. Haußelt
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1,
76344 Eggenstein-Leopoldshafen
www.imf3.kit.edu

Weitere Informationen und Kontakte unter:
www.forschergruppe-mikro.de

Gefördert durch die:



Mit freundlicher Unterstützung durch:



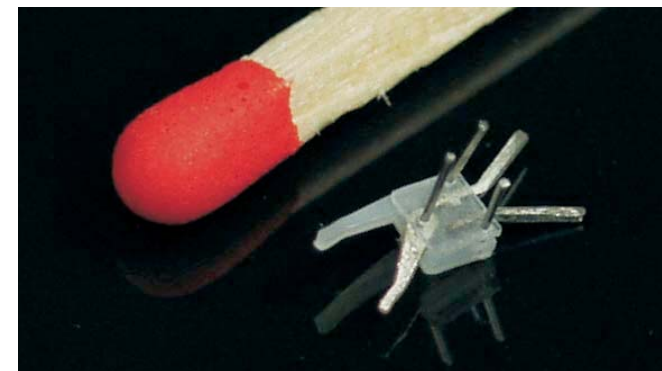
www.forschergruppe-mikro.de



2. Industriekolloquium der Forschergruppe 702

Karlsruhe | KIT Campus Nord

24. Juni 2010



Maschinen-, Werkzeug- und
Prozessentwicklung für neue Verfahren
zur Herstellung von Mikrobauteilen
über flüssige Phasen





Die Werkstoffvielfalt und die verfahrenstechnischen Herausforderungen bei der Fertigung von Mikro- und Präzisionsbauteilen erfordern in der Regel eine eigens abgestimmte Prozesstechnologie.

Vor diesem Hintergrund widmen sich vier Institute, die langjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Mikrosystemtechnik besitzen, in einem Gemeinschaftsprojekt der

detaillierten Betrachtung mikrotechnischer Fertigungsverfahren wie dem Spritzgießen.

Im Rahmen eines Industriekolloquiums, zu dem wir nach den äußerst positiven und konstruktiven Erfahrungen der ersten Veranstaltung erneut einladen, möchten wir Ihnen aktuelle Ansätze zur Herstellung von Mikroteilen vermitteln: Neben unseren Forschungsthemen zeigen Vorträge zur Prozess-, Maschinen- und Werkzeugtechnik die Anwendersicht der Technologien und deren stetige Weiterentwicklung.

Die Veranstaltung richtet sich vor allem an Anwender, Verarbeiter und Wissenschaftler, die im Bereich der Mikrotechnik und des Spritzgießens arbeiten und Prozess- und Werkstoffverständnis aufbauen und vertiefen wollen.

Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Walter Michaeli
(Sprecher der Forschergruppe 702)

Vision „Kombinierte Verfahren“

Die Kombination von Bauteilen, hergestellt durch die unterschiedlichen Fertigungsverfahren der Forschergruppe 702, wurde in einer Baugruppe, dem auf der Titelseite dargestellten Mikrogreifer, realisiert. Daraus entwickelte sich die Vision, die Verfahren direkt zu kombinieren und dadurch innovative Möglichkeiten der Mikrofertigung aufzuzeigen. Eine solche Verfahrensintegration ist im Bild rechts skizziert.

10:00 Begrüßung

Prof. W. Michaeli

10:10 Die Forschergruppe 702 im Überblick

Prof. W. Michaeli, O. Grönlund
Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV)

10:30 Spritzgießen von Kleinst- und Mikrobauteilen

Dr.-Ing. Th. Walther
ARBURG GmbH + Co. KG

10:55 Herstellung von Mikrobauteilen aus Kunststoff durch Plastifizierung mit Ultraschall und Direktinjektion

Th. Kamps
Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV)

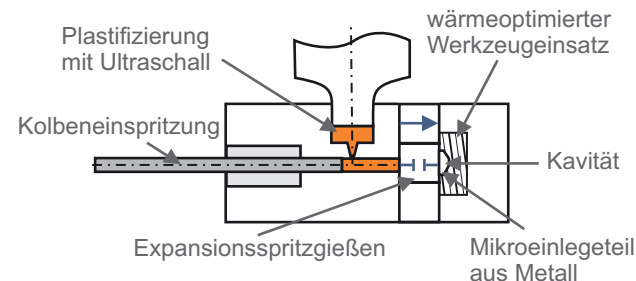
11:20 Hochpräzise Spritzgussteile aus Metall und Keramik in der Medizintechnik: kieferorthopädische Brackets

Dr. P. Risthaus
FORESTADENT Bernhard Förster GmbH

11:45 Entwicklung einer Fertigungstechnik für Metall-Kapillardruckgießprozesse

J. Prehm
Institut für Werkstoffkunde (IW)

Mittagspause und Posterpräsentation



13:15 Direkte Seitenanbindung und Nadelverschlusstechnik unter engsten Platzverhältnissen

Dr.-Ing. S. Eimeke
EWIKON Heißkanalsysteme GmbH

13:40 Prozesscharakteristik und Morphologieausbildung beim Expansionsspritzgießen

K. Vetter
Lehrstuhl für Kunststofftechnik (LKT)

14:05 Herstellung von UV-LIGA Mikrobauteilen im industriellen Maßstab

Dr. H. Lorenz
Mimotec SA

14:30 Mehrkomponentenspritzgießen mit Galvanoformung als Fertigungsalternative für komplexe Mikrobauteile

J. Prokop
Institut für Materialforschung III (IMF III)

Kaffeepause

15:00 Mikrokomponenten und Mikrostrukturen in Makroteilen – Herausforderungen in der Massenfertigung von Kunststoffteilen

Dr.-Ing. J. Friedrich
Gerresheimer Regensburg GmbH

15:25 Einfluss des Werkzeugwerkstoffs auf die Struktur und die Eigenschaften von Mikrobauteilen

S. Meister
Lehrstuhl für Kunststofftechnik (LKT)

15:50 Schlusswort