

HFF

Hannoversches
Forschungsinstitut
für Fertigungsfragen e. V.

11
102
1004

Leibniz
Universität
Hannover

IFUM

Institut für Umformtechnik
und Umformmaschinen

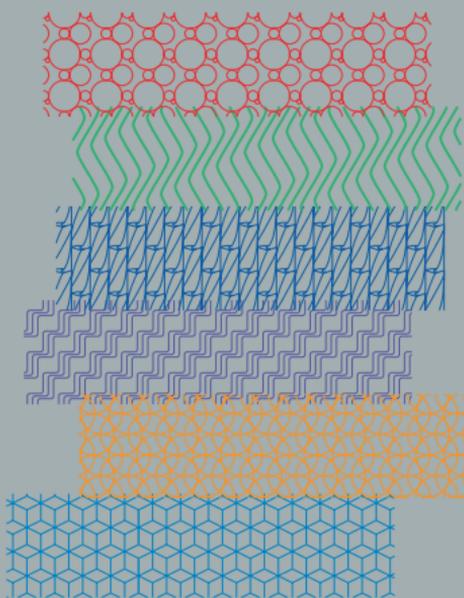
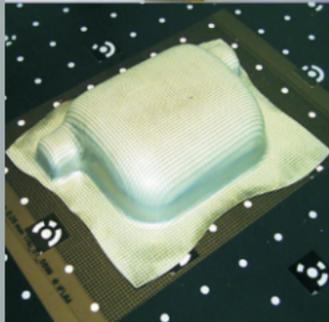
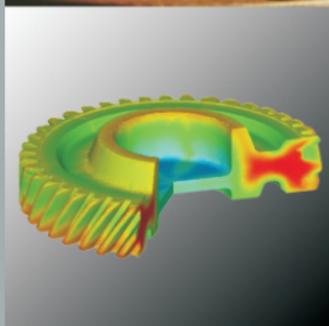
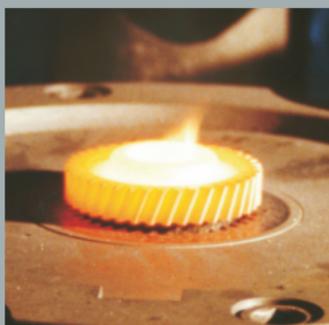
UKH 2014

Industrie und Wissenschaft – Gemeinsam die Zukunft gestalten

Programm

21. Umformtechnisches
Kolloquium
Hannover
26. / 27. Februar 2014

Leitung:
Prof. Dr.-Ing. Bernd-Arno Behrens



Vorwort

Am 26. und 27. Februar 2014 veranstalten wir, das Hannoversche Forschungsinstitut für Fertigungsfragen e. V. (HFF) und das Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen (IFUM) der Leibniz Universität Hannover (LUH), im Maritim Airport Hotel Hannover das 21. Umformtechnische Kolloquium Hannover (UKH) unter dem Motto:

Industrie und Wissenschaft – Gemeinsam die Zukunft gestalten

Das Kolloquium, welches alle drei Jahre stattfindet, wird von einem großen Teilnehmerkreis aus Industrie und Forschung besucht. Erstmals ist eine Aufteilung der Themengebiete Blech- und Massivumformung vorgesehen, so dass die Vorträge der Blechumformung am ersten Veranstaltungstag und die der Massivumformung am zweiten Tag erfolgen.

Die jeweiligen Schwerpunkte an beiden Tagen sind:

- Innovative Prozesse und Werkstoffe
- Trends in der Entwicklung von Maschinen und Werkzeugen
- Prozessauslegung und Simulation

Das 21. Umformtechnische Kolloquium soll dazu beitragen, Mitarbeiter aus Produktion, Forschung und Management über die neuesten Entwicklungen aus dem Gebiet der Umformtechnik zu informieren. Im Programm vorgesehen ist weiterhin die Besichtigung des Institutes für Umformtechnik und Umformmaschinen sowie des Werks von Volkswagen Nutzfahrzeuge in Hannover. In einer begleitenden Ausstellung besteht für Unternehmen die Möglichkeit, sich dem interessierten Publikum des Kolloquiums zu präsentieren.

Wir freuen uns, Sie in Hannover zu begrüßen!

Kurzübersicht

21. Umformtechnisches Kolloquium Hannover Industrie und Wissenschaft – Gemeinsam die Zukunft gestalten

Mittwoch, 26.02.2014

Blechumformung

Vorsitz: Prof. Dr.-Ing. Bernd-Arno Behrens

- 09:00 Eröffnung durch Prof. Dr.-Ing. Bernd-Arno Behrens
Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen, Hannover
- 09:15 Grußworte des Präsidenten der Leibniz Universität Hannover
Prof. Dr.-Ing. Erich Barke
- 09:30 Eröffnungsvortrag
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Lehold, Volkswagen AG
- 10:00 Kaffeepause / Postersession

Vorsitz: Prof. Dr.-Ing. Wolfram Volk

- 10:30 Aktuelle Forschungsergebnisse in der Blechumformung am
Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen
*Prof. Dr.-Ing. Bernd-Arno Behrens, Institut für Umformtechnik
und Umformmaschinen, Hannover*
- 11:00 Neue Stahlanwendungen für kosteneffizienten Leichtbau
Dr.-Ing. Thomas Meichsner, Magna Cosma International
- 11:30 Neues Konzept einer vollautomatisierten Servopressenlinie
für die Karosserieteilfertigung
Dr.-Ing. Josef Altgilbers, Daimler AG
- 12:00 Mittagspause

Vorsitz: Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. e.h. A. Erman Tekkaya

- 13:00 Strategische Ausrichtung der Presswerke der BMW Group.
Produktionserfahrungen seit der Strategieeinführung
Dr.-Ing. Josef Meinhardt, BMW AG
- 13:30 Moderne Werkzeugwerkstoffe für das Presshärten
Dipl.-Ing. Ingolf Schruff, Kind + Co.
- 14:00 Effiziente Charakterisierung und Modellierung des Fließ-
und Versagensverhaltens von Dualphasenstählen
*Dipl.-Ing. Milan Vucetic, Institut für Umformtechnik und
Umformmaschinen, Hannover*
- 14:30 Kaffeepause / Postersession

Kurzübersicht

Vorsitz: Prof. Dr.-Ing. Mathias Liewald MBA

- 15:00 Die Anwendung von erweiterten Bewertungskriterien für die Simulation von Stahlwerkstoffen
Dr.-Ing. Lutz Keßler, ThyssenKrupp Steel Europe AG
- 15:30 Performancesteigerung im Presswerk mittels neuartiger Oberflächenveredelungen auf Stahlfeinblechen
Dipl.-Ing. Uwe Eggers, Salzgitter Mannesmann Forschung GmbH
- 16:00 Versagensprognose in der Blechumformsimulation bei Streckbiegebelastung
Dr.-Ing. André Haufe, DYNAMORE GmbH
- 17:30 Besichtigung und 60-jähriges Jubiläum des Instituts für Umformtechnik und Umformmaschinen
- 20:00 Abendveranstaltung

Donnerstag, 27.02.2014

Massivumformung

Vorsitz: Prof. Dr.-Ing. Bernd-Arno Behrens

- 09:00 Herausforderungen der Produktion von Nutzfahrzeugen
Dipl.-Ing. Jens Ocksen, Volkswagen AG
- 09:30 Massivumformung – Entwicklungstrends in der globalisierten Welt
Dr.-Ing. Frank Springorum, Hammerwerk Fridingen GmbH
- 10:00 Technisch wegweisende, energieoptimierte Steuerungs- und Antriebssysteme für Werkzeugmaschinen der Massiv- und Blechumformung
Dipl.-Ing. (FH) Lothar Bauersachs, LASCO Umformtechnik GmbH
- 10:30 Kaffeepause / Postersession

Vorsitz: Prof. Dr.-Ing. Bernd Viehweger

- 11:00 Aktuelle Forschungsergebnisse in der Massivumformung am Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen
Prof. Dr.-Ing. Bernd-Arno Behrens, Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen, Hannover
- 11:30 Massiver Leichtbau – Stabstahl und Schmiedestücke aus hochfesten Stählen (Bedingungen und Prozesseigenschaften)
Dipl.-Ing. Frank Wilke, Deutsche Edelstahlwerke GmbH
- 12:00 Servopressen, Innovation in der Schmiedetechnologie
Dipl.-Ing. Klaus Berglar-Bartsch, Schuler Pressen GmbH

Kurzübersicht

12:30 Mittagspause

Vorsitz: Prof. Dr.-Ing. Hans Jürgen Maier

13:30 **Blech-Massiv-Umformung –
Vom Halbzeug zum Funktionsbauteil**

*Prof. Dr.-Ing. habil. Marion Merklein, Lehrstuhl für
Fertigungstechnologie, Erlangen*

14:00 **Aktuelle Entwicklungen zur Auslegung und Optimierung
von Ringwalzprozessen**

*Prof. Dr.-Ing. Gerhard Hirt, Institut für Bildsame Formgebung,
Aachen*

14:30 **Prozessintegrierte Wärmebehandlung bainitischer Stähle**

*Prof. Dr.-Ing. habil. Udo Fritsching,
Institut für Werkstofftechnik, Bremen*

15:00 **Effizienzsteigerung von Schmiedeprozessen durch
Oberflächen- und Randschichtmodifikationen**

*Dipl.-Ing. Timur Yilkiran, Institut für Umformtechnik und
Umformmaschinen, Hannover*

15:30 Kaffeepause / Postersession

Vorsitz: Prof. Dr.-Ing. Dr. mont. Bruno Buchmayr

16:00 **Technologievorsprung durch konsequente Anwendung
von Simulationstechniken**

Dr.-Ing. Michael Twickler, CPM GmbH

16:30 **Experimentelle und numerische Untersuchungen
des Unrunddrückens**

*Prof. Dr.-Ing. habil. Dipl.-Math. Birgit Awiszus, Virtuelle
Fertigungstechnik, Chemnitz*

17:00 **Das HDQT- Verfahren, gezielte Bauteileigenschaften
durch thermomechanische Prozessführung**

*Dr.-Ing. Alexander Borowikow, Gesellschaft für
metallurgische Technologie- und Softwareentwicklung mbH*

17:30 **Schlusswort**

Programm

Begrüßung

- 09:00 Eröffnung durch Prof. Dr.-Ing. Bernd-Arno Behrens, Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen, Hannover
- 09:15 Grußworte des Präsidenten der Leibniz Universität Hannover, Prof. Dr.-Ing. Erich Barke
- 09:30 Eröffnungsvortrag von Prof. Dr.-Ing. Jürgen Lehold, Volkswagen AG
- 10:00 Kaffeepause / Postersession

Blechumformung

Vorsitz: Prof. Dr.-Ing. Wolfram Volk

- 10:30 Prof. Dr.-Ing. Bernd-Arno Behrens
Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen,
Hannover
„Aktuelle Forschungsergebnisse in der Blechumformung am Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen“
Um sich neuen Herausforderungen im Bereich der Blechumformung zu stellen, werden am IFUM zahlreiche innovative Ansätze zur Verbesserung der Produktqualität und zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit umformtechnischer Herstellungsverfahren verfolgt. So wird im Rahmen dieses Beitrags über wesentliche Forschungsergebnisse auf den Gebieten des Presshärtens Metall und der Blechumformung von Hybridbauteilen aus Metall und faserverstärktem Kunststoff berichtet.
- 11:00 Dr.-Ing. Thomas Meichsner
Magna Cosma International, Sailauf
„Neue Stahlanwendungen für kosteneffizienten Leichtbau – Werkzeuge und Technologien für die Verarbeitung von Ultra Hochfesten Stählen“
Gesetzliche Vorschriften und globale Veränderungen in der individuellen Mobilität führen zu gesteigerter Nachfrage im A und B Fahrzeugsegment. Der hohe Kostendruck bei diesen Produkten erfordert spezielle Lösungen mit ultrahochfesten Stählen und den Einsatz von bedarfsoptimierten Lösungen. Neue, höchstfeste Stahlsorten verarbeitet mit Hilfe innovativer, kosteneffizienter Fertigungs- und Verbindungstechnologien für großvolumige Serienfertigung ermöglichen die Umsetzung gewichtsoptimierter Fahrzeugarchitekturen.

Programm

11:30 Dr.-Ing. Josef Altgilbers
Daimler AG, Bremen

„Neues Konzept einer vollautomatisierten Servopressenlinie für die Karosserieteilfertigung“

Mit Inbetriebnahme einer 6-stufigen Servolinie wurden die Platinenzuführung und die Teileabstapelung inklusive optischer Oberflächeninspektion vollautomatisiert. Neben einem ressourcenschonenden Reinigungs- und Beölungsprozesses wurde eine 3-teilige Schrottentsorgung realisiert. Die Werkzeugeinführung und komplette Mechanisierung wird im Vorprozess über digitale Simulation und Servo-Tryout-Pressen abgesichert.

12:00 Mittagspause

Vorsitz: Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. A. Erman Tekkaya

13:00 Dr.-Ing. Josef Meinhardt
BMW AG, München

„Strategische Ausrichtung der Presswerke der BMW Group. Produktionserfahrungen seit der Strategie-einführung“

Die Entwicklungshistorie der Presswerke der BMW Group ist dadurch geprägt, dass im Laufe der letzten ca. 40 Jahren unterschiedlichste Pressentechnologien in die Produktion eingeführt wurden. Mit der neuen Strategie, die besonders die Kriterien Produktivität und Flexibilität erfüllen sollte, wurde entschieden, dass auf eine hochproduktive Technologie gesetzt wird und dass eine standardisierte Presswerksstruktur an allen Produktionsstandorten umgesetzt wird. Abschließend wird auf die Erfahrungen seit der Einführung der Strategie näher eingegangen.

13:30 Dipl.-Ing. Ingolf Schruff
Kind + Co., Wiehl

„Moderne Werkzeugwerkstoffe für das Presshärten“

Die Fertigung pressgehärteter Blechteile erfordert leistungsfähige Werkzeugwerkstoffe mit ausgewogenen Eigenschaftsprofilen aus Druckfestigkeit, Anlaßbeständigkeit, Wärmeleitfähigkeit und Verschleißwiderstand. Neben Standard-Warmarbeitsstählen stellt diese Arbeit Sonderwerkzeugstähle vor, die aufgrund besonders ausgeprägter Eigenschaften gute Werkzeugleistungen ermöglichen und auch für das „Tailored Tempering“ geeignet sind.

Blechumformung – Mittwoch, 26.02.2014

Programm

Blechumformung – Mittwoch, 26.02.2014

- 14:00 Dipl.-Ing. Milan Vucetic
Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen,
Hannover
„Effiziente Charakterisierung und Modellierung des
Fließ- und Versagensverhaltens von Dualphasenstählen“
Für eine zuverlässige Prozessauslegung mittels der Finite-
Elemente-Methode (FEM) ist u. a. eine realitätsnahe Be-
schreibung des Fließ- und Versagensverhaltens entschei-
dend. Durch den Einsatz neuer höher- und höchstfester
Blechwerkstoffe stoßen alte Methoden zur Beschreibung
des Versagensverhaltens an ihre Grenzen. Die wissenschaft-
liche Entwicklung einer innovativen Methode zur effektiven
Beschreibung des Versagens von Blechwerkstoffen in einem
breiten Spektrum von Spannungszuständen sowie die Be-
stimmung des Fließverhaltens werden in diesem Beitrag
dargestellt.
- 14:30 Kaffeepause / Postersession
Vorsitz: Prof. Dr.-Ing. Mathias Liewald MBA
- 15:00 Dr.-Ing. Lutz Keßler
ThyssenKrupp Steel Europe AG, Duisburg
„Die Anwendung von erweiterten Bewertungskriterien
für die Simulation von Stahlwerkstoffen“
Stahlwerkstoffe bieten ein hohes Leichtbaupotenzial, wel-
ches durch Simulationsrechnungen im Hinblick auf die
gestellten Anforderungen abgesichert werden kann. Im
Beitrag wird ein Überblick über Bruchmodelle, deren Kali-
brierung und den Prozess zur möglichen Nutzung der Daten
in Simulationsprogrammen zur Auslegung von Crash- oder
Umformprozessen gegeben.
- 15:30 Dipl.-Ing. Uwe Eggers
Salzgitter Mannesmann Forschung GmbH, Salzgitter
„Performancesteigerung im Presswerk mittels neuartiger
Oberflächenveredelungen auf Stahlfeinblechen“
Die Produktneuentwicklungen Zink-Magnesium-
Schmelztauchüberzug Stroncoat® (ZM) und Advanced Tribo
Primer (ATP) bieten Lösungsmöglichkeiten zur Erhöhung der
Prozesssicherheit der Bauteilfertigung im Presswerk. An-
hand von Versuchsergebnissen aus umfangreichen Labor-
sowie Verarbeitungsversuchen zu beispielsweise Reibver-
halten, Abrieb und Verschleiß wird das hervorragende Um-
formverhalten dieser Oberflächenveredelungen verdeut-
licht.

Programm

- 16:00 Dr.-Ing. André Haufe
DYNAmore GmbH, Stuttgart
„Versagensprognose in der Blechumformsimulation bei Streckbiegebelastung“
Bei der Simulation des Deformations- und insbesondere auch des Versagensverhaltens von Blechwerkstoffen werden in der Regel Elementformulierungen, die auf der klassischen Schalentheorie basieren, eingesetzt. Unter hoher Streckbiegebeanspruchung, wie sie vermehrt gerade bei hochfesten Stahlqualitäten im Fahrzeugbau auftritt, zeigt sich, dass die zugrunde liegenden Schalenannahmen, wie z.B. keine Normalspannungen in Schalenquerrichtung, zu einer starken Einschränkung der Prognosegüte führen können. Der Beitrag beleuchtet den theoretischen Hintergrund üblicher Schalenmodelle, diskutiert die Konsequenzen für entsprechend diskretisierte Simulationsmodelle und liefert einen Lösungsbeitrag, um die Versagensprognose bei der Simulation von Streckbiegezuständen weiter zu verbessern.
- 17:15 Bustransfer zum Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen (IFUM)
- 17:30 Besichtigung und 60-jähriges Jubiläum des Instituts für Umformtechnik und Umformmaschinen (IFUM)
- 19:00 Bustransfer zum „Maritim Airport Hotel Hannover“
- 20:00 Abendveranstaltung

Blechumformung – Mittwoch, 26.02.2014

Programm

Massivumformung

Vorsitz: Prof. Dr.-Ing. Bernd-Arno Behrens

- 09:00** Dipl.-Ing. Jens Ocksen
Volkswagen AG, Hannover
„Herausforderungen der Produktion von Nutzfahrzeugen“
Das Spannungsfeld der Umformtechnik ergibt sich aus der Größe der Bauteile, einer hohen Komplexität und demzufolge einer hohen Anzahl an Werkzeugen bei zeitgleich hohen Anforderungen an Oberflächenqualität, Verschleißfestigkeit und Wirtschaftlichkeit.
- 09:30** Dr.-Ing. Frank Springorum
Hammerwerk Fridingen GmbH, Fridingen an der Donau
„Massivumformung – Entwicklungstrends in der globalisierten Welt“
Dem Volumen nach ist Deutschland nach China die zweitgrößte Schmiedenation der Welt. Ein Großteil der technologischen Entwicklung im Bereich der Massivumformung stammt aus Deutschland. Trotz und wegen dieser technologischen Spitzenstellung sind drastische strukturelle Veränderungen und eine starke Internationalisierung zu beobachten.
- 10:00** Dipl.-Ing. (FH) Lothar Bauersachs
LASCO Umformtechnik GmbH, Coburg
„Technisch wegweisende, energieoptimierte Steuerungs- und Antriebssysteme für Werkzeugmaschinen der Massiv- und Blechumformung“
LASCO entwickelt und baut seit jeher Maschinen, bei denen die Wirtschaftlichkeit der Antriebssysteme im Fokus steht. Im Bereich der „hydraulischen Antriebstechnik“ wurde 2010 der hydraulische Servodirektantrieb konzipiert und erfolgreich im Markt eingeführt. Hydraulikpumpe und Servomotor bilden eine kompakte Einheit. Drosselverluste wie im herkömmlichen System werden weitestgehend vermieden. Die ausgezeichnete Steuerbarkeit ermöglicht exakte Vorgaben von Drehmoment, Drehzahl und Position des Pumpenrotors.
- 10:30** Kaffeepause / Postersession
- Vorsitz: Prof. Dr.-Ing. Bernd Viehweger
- 11:00** Prof. Dr.-Ing. Bernd-Arno Behrens
Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen, Hannover
„Aktuelle Forschungsergebnisse in der Massivumformung am Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen“

Programm

Um sich neuen Herausforderungen im Bereich der Massivumformung zu stellen, werden am IFUM zahlreiche innovative Ansätze zur Verbesserung der Produktqualität und zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit umformtechnischer Herstellungsverfahren verfolgt. So wird im Rahmen dieses Beitrags über wesentliche Forschungsergebnisse auf den Gebieten der pulvermetallurgischen Formgebung und der ressourceneffizienten Warmmassivumformung berichtet.

- 11:30** Dipl.-Ing. Frank Wilke
Deutsche Edelstahlwerke GmbH, Siegen
„Massiver Leichtbau – Stabstahl und Schmiedestücke aus hochfesten Stählen (Bedingungen und Prozesseigenschaften)“
Ein Beitrag zum Leichtbau kann durch die Verwendung höherfester Stähle erreicht werden. Aus den Eigenschaften hochfester Stähle bis 1.400 MPa ergeben sich insbesondere Anforderungen an die Zähigkeit. Hieraus resultieren prozesstechnische Chancen und Risiken zur Herstellung und Bearbeitung hochfester Stähle. Ziel ist es, geeignete Umformungs- und Wärmebehandlungsprozesse sowohl für Langprodukte als auch Schmiedestücke zu entwickeln.
- 12:00** Dipl.-Ing. Klaus Berglar-Bartsch
Schuler Pressen GmbH, Weingarten
„Servopressen, Innovation in der Schmiedetechnologie“
Vollautomatische Schmiedepressen gibt es seit Beginn der 1960er Jahre. Vorgestellt wird ein neues Antriebskonzept mit ServoDirekt Technologie. Diese neue Technologie ermöglicht Produktionssteigerungen auf bis zu 40 Teile pro Minute, während gleichzeitig der Wärmeeintrag in die Werkzeuge reduziert wird.
- 12:30** Mittagspause
Vorsitz: Prof. Dr.-Ing. Hans Jürgen Maier
- 13:30** Prof. Dr.-Ing. habil. Marion Merklein
Lehrstuhl für Fertigungstechnologie, Erlangen
„Blech-Massiv-Umformung – Vom Halbzeug zum Funktionsbauteil“
Im Manuskript wird zunächst eine Motivation für die Anwendung von Massivumformverfahren auf Blechhalbzeuge gegeben. Weiterführend wird die Prozessklasse der sogenannten Blechmassivumformverfahren definiert und Anwendungsbeispiele präsentiert. Abschließend werden die resultierenden Herausforderungen im Umfeld der Werkstoffcharakterisierung und -modellierung sowie aktuelle Forschungsansätze aufgezeigt.

Programm

- 14:00 Prof. Dr.-Ing. Gerhard Hirt
Institut für Bildsamer Formgebung, Aachen
„Aktuelle Entwicklungen zur Auslegung und Optimierung von Ringwalzprozessen“
Moderne Lasermessverfahren und Simulationsmethoden, die das Regelungsverhalten der Maschine vollständig abbilden, können die Auslegung von Ringwalzprozessen durch lokale prozessbegleitende Informationen wirkungsvoll unterstützen. Möglichkeiten und Grenzen werden anhand der Messung bzw. Vorhersage von Stofffluss und Gefügeausbildung auch für profilierte Ringquerschnitte aufgezeigt.
- 14:30 Prof. Dr.-Ing. habil. Udo Fritsching
Institut für Werkstofftechnik, Bremen
„Prozessintegrierte Wärmebehandlung bainitischer Stähle“
In der AiF-Leitinitiative "EcoForge" wird die Integration des Quenchprozesses und der Wärmebehandlung in die Bauteilfertigung einer Schmiedelinie untersucht, um ein definiertes Endgefüge im Bauteil einzustellen. Dafür wird das Bauteil nach dem Warmmassivumformprozess direkt in eine Abschreckvorrichtung überführt, in der eine gestufte Abschreckung mittels eines an die Bauteilgeometrie angepassten und gesteuerten Sprayfelds durchgeführt wird. Die angepassten Abschreckparameter werden mittels Simulationen und Modell-Experimenten bestimmt.
- 15:00 Dipl.-Ing. Timur Yilkiran
Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen, Hannover
„Effizienzsteigerung von Schmiedeprozessen durch Oberflächen- und Randschichtmodifikationen“
Die Anwendung von Nitrier- und Beschichtungsbehandlungen auf Basis der PVD- bzw. CVD-Technik weist ein hohes Potenzial beim Verschleißschutz von Schmiedegesenken bei gleichzeitig noch ungeklärten Fragestellungen auf. In diesem Beitrag werden Anwendungsgebiete und Grenzen derartiger Behandlungen anhand von exemplarischen Schmiedeprozessen dargestellt.
- 15:30 Kaffeepause / Postersession

Programm

Vorsitz: Prof. Dipl.-Ing. Dr. mont. Bruno Buchmayr

16:00 Dr.-Ing. Michael Twickler
CPM GmbH, Herzogenrath

„Technologievorsprung durch konsequente Anwendung von Simulationstechniken“

Nach 25 Jahren Nutzung von Simulationstechnologie in der Umformung gibt es immer noch Diskussionen über den Nutzen ihrer Anwendung. Manche meinen die Anwendung sei zu komplex, andere denken FEM sei nicht genau genug und Wissenschaftler bemängeln oft, dass die verwendeten Daten und Algorithmen nicht gut genug seien. Trotz all dieser Debatten hilft die FEM nicht nur Kosten zu sparen, sie hilft Technologien weiterzuentwickeln und damit dem Wettbewerb einen Schritt voraus zu sein. Die Präsentation zeigt interessante Ergebnisse in der Prozessplanung, die erreichbar sind, wenn der sachkundige Umformtechniker FEM konsequent richtig einsetzt.

16:30 Prof. Dr.-Ing. habil. Dipl.-Math. Birgit Awiszus
Virtuelle Fertigungstechnik, Chemnitz

„Experimentelle und numerische Untersuchungen des Unrunddrückens“

Um die wirtschaftliche Relevanz und die Flexibilität des konventionellen Formdrückens zu erweitern, ist ein Maschinen- und Steuerungskonzept entwickelt worden, das auch die Herstellung von nicht rotationssymmetrischen Bauteilen erlaubt. Die vorrangigen Ziele dabei sind neben experimentellen Untersuchungen zur Verfahrensentwicklung insbesondere die numerische Verfahrensoptimierung des neu entwickelten Prozesses „Unrunddrücken“, um unrunde Bauteile falten- und rissfrei herstellen zu können.

17:00 Dr.-Ing. Alexander Borowikow
Gesellschaft für metallurgische Technologie- und Softwareentwicklung mbH, Berlin

„Das HDQT- Verfahren, gezielte Bauteileigenschaften durch thermomechanische Prozessführung“

Entwicklung eines thermomechanischen Behandlungsverfahrens zur Herstellung ultrafeinkörniger Stabstahlerzeugnisse von der Computersimulation bis zur Produktionsreife. Das flexible Prozesslayout erlaubt eine technologische Variantenvielfalt durch Verknüpfung von Hochumformung mit differenzierter Temperaturführung und ermöglicht somit durch Einstellung unterschiedlichster Gefügekombinationen die Erschließung vorhandener Werkstoffreserven hinsichtlich des Festigkeits-/Zähigkeitsverhältnisses.

17:30 Schlusswort / Veranstaltungsende

Massivumformung – Donnerstag, 27.02.2014

Informationen

Termine

25. Februar 2014:

- 13:15 Bustransfer ab „Maritim Airport Hotel Hannover“
- 14:00 Betriebsbesichtigung Volkswagen Nutzfahrzeuge
- 16:15 Stadtrundfahrt in Hannover
- 18:30 Rückkehr zum „Maritim Airport Hotel Hannover“

26. Februar 2014:

- 09:00 Kolloquium zum Themengebiet Blechumformung
- 17:15 Bustransfer ab „Maritim Airport Hotel Hannover“
- 17:30 Besichtigung und 60-jähriges Jubiläum des Instituts für Umformtechnik und Umformmaschinen (IFUM)
- 19:00 Bustransfer zum „Maritim Airport Hotel Hannover“
- 20:00 Abendveranstaltung

27. Februar 2014:

- 09:00 Kolloquium zum Themengebiet Massivumformung

Anmeldung

Mittels der beigefügten Anmeldung haben Sie die Gelegenheit, sich für das 21. Umformtechnische Kolloquium Hannover (UKH) anzumelden. Für die Anmeldung weiterer Teilnehmer steht Ihnen ein Anmeldeformular auf der Homepage des UKH unter <http://www.hff-hannover.de/ukh2014.html> zum Herunterladen und Ausdrucken bereit. Wir senden Ihnen auch gerne weitere Informationen und Anmeldeformulare zu.

Teilnahmegebühr	2 Tage (1Tag)
Tagungsgebühr pro Teilnehmer:	800,- € (500,- €)
Frühbucher (bis 31.12.2013):	700,- € (400,- €)
Tagungsgebühr für Posteraussteller, Koreferenten (max. 2 pro Referent), HFF-, AGU- und WGP-Mitglieder:	500,- € (300,- €)
Stornierungskosten (bis 31.01.2014):	80,- €
Stornierungsgebühr (ab 01.02.2014):	50 % der Teilnahmegebühr

In dieser Gebühr sind enthalten:

Kolloquiumsteilnahme, Kolloquiumsunterlagen, Bustransfer und Besichtigung des Werks von Volkswagen Nutzfahrzeuge, Stadtrundfahrt in Hannover, zwei Mittagessen mit Getränken, Pausenkaffee, Abendveranstaltung inklusive Bankett am 26.02.2014, Bustransfer zur Besichtigung des Instituts für Umformtechnik und Umformmaschinen (IFUM) im Produktionstechnischen Zentrum Hannover (PZH).

Tagungsort



„Maritim Airport Hotel Hannover“

Flughafenstraße 5

30669 Hannover

Auskunft: + 49 (0) 511 / 9737-0

Fax: + 49 (0) 511 / 9737-590

Reservierung: + 49 (0) 511 / 9737-5665

E-Mail: info.hfl@maritim.de