

Impressum

3rd International Conference on Accuracy in Forming Technology

16th Saxon Conference on
Forming Technology SFU 2009

16. Sächsische Fachtagung
Umformtechnik SFU 2009

Herausgeber:

**Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E.h. Dr.-Ing. E.h. Dr. h.c.
Reimund Neugebauer**

Wichtiger Hinweis:

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 2009

Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU

Reichenhainer Straße 88, 09126 Chemnitz

e-mail: info@iwu.fraunhofer.de

Verlag Wissenschaftliche Scripten

www.verlag-wiss-scripten.de

ISBN: 978-3-937524-93-1

Inhaltsverzeichnis / Table of Contents

Plenarvorträge: Umformtechnische Herausforderungen durch aktuelle Trends / Plenary Papers: Challenges in Forming Technology by Current Trends

Werkzeugsysteme der Zukunft – Anforderungen und Lösungsansätze
aus Sicht der Marke Volkswagen..... 9
Waltl, H.

Spezifika der Prozesskettengestaltung unter Aspekten des
Geschwindigkeits- und Temperatureinflusses..... 17
Neugebauer, R.; Sterzing, A.; Bräunlich, H.

Kennwerte und Simulation als Funktion von Geschwindigkeit und Temperatur / Material Parameters and Simulation as Functions of Velocity and Temperature

Werkstoffverhalten bei hohen Temperaturen und hohen
Dehnungsgeschwindigkeiten unter den Bedingungen der
Warmumformung..... 43
Meyer, L.W.; Kuprin, C.; Halle, T.

Neue Methoden zur exakteren Werkstoffcharakterisierung..... 61
Neugebauer, R.; Sterzing, A.; Müller, R.

Bandgießen von Magnesiumknetlegierungen, folgende Umformung
und prozessbedingte Magnesiumkennwerte 73
Vogt, H.-P.; Kawalla, R.

Modellbildung und Simulation unter Aspekten von Geschwindigkeit und Temperatur.....	79
Hora, P.; Hochholdinger, B.; Krauer, J.; Tong, L.	
Modellbildung und Simulation des Warmumformprozesses von MBW 1500.....	97
Graff, S.; Keßler, L.; Lenze, F.-J.	
Charakterisierung und Verarbeitung warm umgeformter Blechwerkstoffe	109
Schäffner, C.; Braun, M.; Eggers, U.; Mütze, S.	
Simulation of Tube Wrinkling in Electromagnetic Compression	121
Demir, O. K.; Psyk, V.; Tekkaya, A. E.	

Blechumformung / Sheet Metal Forming

Geschwindigkeits- und Temperatureinflüsse bei der Fertigung von Karosserieteilen.....	139
Meinhardt, J.; Ebert, F.; Lipp, A.; Ganser, M.	
Hochgeschwindigkeit in der Blechbearbeitung – Eine Alternative?!	157
Neugebauer, R.; Kräusel, V.; Weigel, P.; Scheffler, S.	
Werkzeuge und Stoßstromanlagen zur Umformung mit steilen Druckimpulsen.....	177
Beerwald, C.	
Gradierte Eigenschaftseinstellung im Bauteil	191
Paar, U.; Prokoph, S.; Sunderkötter, C. Jüttner, S.	
Wirkmedienbasiertes Formhärten von Rohren und Profilen	201
Neugebauer, R.; Schieck, F.	

Efficiency of Hot Forming Processes	213
Kolleck, R.; Aspacher, J.; Veit, R.	

Massivumformung / Bulk Metal Forming

Some Critical Issues in Simulation of Hot Metal Forming Operations	223
Bariani, P.F.; Bruschi, S.; Ghiotti, A.	

Determination of Anisotropic Behavior of Magnesium Wrought Alloy at Applied Plastic Deformation in Hot Condition	233
Gantar, G.; Kobold, D.; Pepelnjak, T.; Kuzman, K.	

High Velovity Compaction: Overview of Materials, Applications and Potential	249
Dore, F.; Reynaud, C.; Davier, B.	

Herstellung und Verarbeitung hochfester aluminiumbasierter Leichtbauwerkstoffe	259
Neugebauer, R.; Popp, M.; Bergmann, M.	

Integrierte Wärmebehandlung komplexer Präzisionsschmiedebauteile mittels einer prozess- und geometrieangepassten Zwei-Phasen-Spraykühlung	283
Bach, Fr.-W.; Behrens, B.-A.; Gretzki, T.; Hassel, T.; Odening, D.	

Friction-Spinning – Ein neuer thermo-mechanischer Umformprozess für gradierte Werkstückeigenschaften	303
Homberg, W.; Beerwald, C.; Hornjak, D.	

***Anlagengestaltung und Prozessüberwachung / Design of Production
Systems and Process Monitoring***

Produktion bei Ressourceneffizienz, Emissionsschutz und wirtschaftlicher Krise	319
Löschmann, F.	
Charakteristik und Einsatz arbeitsgebundener Schmiedemaschinen	331
Erleben, S.	
Energieoptimale Bewegungsführung von Servopressen: Antriebsdimensionierung, Simulation und Validierung.....	349
Krejttschi, J.	
Strategien für die Prozessüberwachung	363
Neugebauer, R.; Bräunlich, H.; Scheffler, S.	
Simulation mehrstufiger Warmwalzprozesse von Band- und Stabmaterial.....	391
Kawalla, R.; Graf, M.; Tokmakov, K.	
Potenziale der Anwendung und Steuerung von Servopressen.....	403
Neugebauer, R.; Blau, P.; Arnold, B.; Wabner, M.; Roth, T.	
Autorenverzeichnis / <i>Authors Index</i>	417