

**Karosserien fertigen –  
nachhaltig und effizient**  
**Manufacture of Car Bodies –  
Sustainable and Efficient**

6. Chemnitzer  
Karosseriekolloquium  
The 6<sup>th</sup> Chemnitz  
Car Body Colloquium

**CBC 2011**  
Car Body Colloquium

Tagungsband/Proceedings

Herausgeber/Editor:  
Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E.h. Dr.-Ing. E.h. Dr. h.c.  
Reimund Neugebauer

Berichte aus dem IWU **Band 59**

# ***Impressum***

## **Karosserien fertigen – nachhaltig und effizient Manufacture of Car Bodies – Sustainable and Efficient**

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.

© 2011

**Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU**

Reichenhainer Straße 88, 09126 Chemnitz

e-mail: [info@iwu.fraunhofer.de](mailto:info@iwu.fraunhofer.de)

**Verlag Wissenschaftliche Scripten**

[www.verlag-wiss-scripten.de](http://www.verlag-wiss-scripten.de)

ISBN: 978-3-942267-32-8

# Inhaltsverzeichnis / Table of Contents

Partnerschaft in der anwendungsorientierten Verbundforschung ..... 7  
Jakob, W.

## ***Plenarvorträge: Mobilität der Zukunft – Herausforderungen an die Automobilproduktion / Plenary Papers: Mobility of the Future – Challenges for Automotive Production***

Produktionstechnische Herausforderungen an den Karosseriebau  
durch aktuelle Trends..... 13  
Waltl, H.

Die Automobilzulieferindustrie – Perspektiven innerhalb einer  
globalen Branche im Strukturwandel am Beispiel Tower Automotive ..... 25  
Meleghy, G.; Bayer, S.

Ressourceneffiziente Karosserieherstellung ..... 39  
Neugebauer, R.; Putz, M.; Schieck, F.; Treppe, F.; Sterzing, A.

Nachhaltige Produktion in der Automobilindustrie..... 69  
Heizmann, J.

Situation and Trend of Indian Automotive Industry ..... 83  
Gupta, B. B.

Situationseinschätzung und Entwicklungstrends im Automobilbau in  
Osteuropa am Beispiel Russlands..... 85  
Oeljeklaus, M.

## ***Umformtechnologie / Forming Technology***

Maschinenbaustrategien im Karosseriekonzept, Umsetzung und Planung.....	95
Goede, M.	
Herausforderungen bei der wirtschaftlichen Umsetzung von Mischbaukonzepten .....	115
Volk, W.; Hoffmann, H.; Golle, R.; Kopp, T.	
Optimierte Prozessketten für das Presshärten.....	135
Göschel, A.; Schieck, F.; Rautenstrauch, A.; Schönherr, J.	
Neue Technologien zur Herstellung von kohlefaserverstärkten Duro- und Thermoplastbauteilen für die Anforderungen der Automobilindustrie .....	149
Lorf, T.	
Neue lasergestützte Fertigungsverfahren für kleine und mittlere Stückzahlen .....	155
Brockmann, R.; Sterzik, T.	
Moderner Fahrzeugbau mit Magnesiumflachprodukten.....	169
Vogt, H.-P.; Kawalla, R.	
Beschreibung des Bake-Hardening-Effektes bei modernen Karosseriestählen.....	181
Müller, R.; Mütze, S.	
Innovative Bauteil-Bauweisen.....	201
Gutermuth, A.	

## ***Werkzeugbau / Tool Making***

Werkzeugmaschinenkonzeption für eine hochproduktive Werkzeugfertigung .....	215
Pause, B., Ihlenfeldt, St.	
Effizienzsteigerung durch den synchronen Werkzeugbau .....	227
Breme, M.	
Funktionsintegration in Umformwerkzeuge .....	237
Drossel, W.-G.; Kräusel, V.; Mainda, P.; Müller, B.; Gebauer, M.	
Die Prozesskettensimulation – Ein Beitrag zum virtuellen Karosseriebau .....	259
Wahl, M.; Schulz, F.; Altermann, T.; Eckert, A.	

## ***Presswerk und Karosseriebau / Press Plant and Car Body Construction***

Effizienzsteigerung in der Produktion durch Einsatz von Servopressenlinien am Beispiel des Presswerkes im BMW Werk Leipzig .....	273
Sencar, A.	
Potentiale von Servo-Spindel-Pressen .....	285
Schwarzendahl, M.	
Prozessüberwachung, integriert in das Produktionssystem – Condition-Monitoring .....	299
Hoffmann, M.; Ihlenfeldt, St.; Neugebauer, R.	
Fügetechnologien für hochfeste Stähle in Mischbauweisen.....	311
Kraus, C.; Mauermann, R.; Neugebauer, R.	