

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
<i>M. Liewald</i>	
Übersichtsvorträge	
Moderne Werkstoffe und ihre Anwendung in der Karosserieentwicklung	1
<i>W. Mörsdorf</i>	
Einsatz virtueller Tools zur Steigerung der Prozess-Sicherheit und Produktivität	13
<i>U. Hinderer</i>	
Forschung und Ausbildung für die Produktion	35
<i>E. Westkämper</i>	
Von der Idee zum Produkt aus Sicht des Produktionsingenieurs	59
<i>K. Berenz</i>	
Pressentechnik	
Anforderungen neuer Materialien an das Presswerk von morgen	79
<i>D. Haller</i>	
Maschinenintelligenz für das moderne Presswerk	101
<i>J. Hohnhaus, G. Obermaier, F. Luginger</i>	
Hubzahloptimierte und sichere Bewegungsabläufe in Umformpressen	121
<i>K. Nock, U. Zeibig</i>	
Warmumformung	
Regelung und Überwachung des Warmumformprozesses	141
borlegierter Vergütungsstähle	
<i>H. Engels, O. Schalmin, C. Müller-Bollenhagen</i>	

VIII

Neuere Entwicklungen in der Warmumformung borlegierter Stähle – Anlagen / Werkzeuge für Umformung und Schneiden <i>R. Kolleck, R. Ganter, M. Kalcher, S. Pfanner, S. Raschka</i>	159
Presshärten von USIBOR 1500 P: Simulationsbasierte Bauteil- und Prozessanalyse <i>P. Hein, R. Kefferstein, Y. Dahan</i>	171
Verbessertes Festigkeits-/Dehnungsverhältnis durch modifizierte Wärmebehandlung höchstfester Vergütungsstähle vom Typ 22MnB5 <i>K. Bergmann, M. Maikranz-Valentin, K. Steinhoff, U. Paar</i>	185
FE-Simulation	
Eine Möglichkeit zur Berücksichtigung der Werkzeugelastizität bei der Blechumformsimulation <i>K. Roll, K. Wiegand</i>	207
Prozess Robustheit hinsichtlich Materialstreuung <i>B. Carleer, M. Sigvant</i>	237
Rechnerische Robustheitsbewertungen von Umformprozessen <i>J. Will, T. Menke, A. Stühmeyer</i>	253
Robuste Prozesse	
Anwendung eines segmentelastischen Niederhalters für das Tiefziehen von Heckklappen <i>M. Y. Demeri</i>	269
Robuste Prozesse beim Ziehen großflächiger Karosserieteile <i>J. Hengelhaupt, M. Vulcan, F. Darm, P. Ganz, R. Schweizer</i>	291
Programmierung von Vielpunkt - Zieheinrichtungen - Fortschritte und zukünftige Arbeit <i>H. Palaniswamy, T. Altan</i>	319

Robuste Prozesse geregelter hydraulischer Antriebe <i>H. Seiffner, P. Ganz, R. Schweizer, B. Zervas</i>	341
Aktuelle Tendenzen in der Forschung auf dem Gebiet der Blechumformung am Institut für Umformtechnik (IFU) der Universität Stuttgart <i>M. Liewald</i>	371
Werkstoffe	
Verbesserung der Genauigkeit der Grenzformänderungssimulation durch neue Materialmodelle <i>D. Banabic</i>	403
Werkstoffgerechte Bauteil- und Prozessauslegung in der Blechumformung <i>M. Merklein, M. Geiger, U. Vogt</i>	417
Umformtechnik	
Neuer Ansatz für die Korrektur der Rückfederung bei hochfesten Stählen: Elektromagnetische Impulse <i>E. Iriando, B. González, M. A. Gutiérrez, G. S. Daehn</i>	431
Hydromechanisches Tiefziehen von Pkw-Außenhautteilen <i>B. Oberpriller, M. Liewald, K. Siegert, J. Leihkauf, C. Wehe</i>	445
Formhärten, ein wichtiges Verfahren für die Zukunft <i>J. Aspacher</i>	473
Optimierung von Ziehteileigenschaften durch gezielte Vorverfestigung <i>M. Liewald, K. Siegert, D. Vlahovic, T. Krockenberger, J. Wiedemann, Y. He</i>	487