

## Inhaltsverzeichnis

|                   |   |
|-------------------|---|
| Vorwort           | V |
| <i>M. Liewald</i> |   |

### Opening

|  |    |
|--|----|
| Deutschland als Zukunftsstandort in der Mitte Europas  | 1  |
| <i>D. Hundt</i>  |    |
| Herausforderungen an die Virtuelle Fertigungskette für ein<br>End-to-End Virtual Prototyping | 9  |
| <i>V. Chaillou, M. Skrikerud, O. Koeser, H. Porzner, F. el Khadi</i>                         |    |
| Neue Entwicklungen in der Prozesskette Warmumformung   | 23 |
| <i>J. Bleher</i>   |    |

### Innovationsmanagement / Innovationsforschung

|  |    |
|--|----|
| Von evolutionären zu revolutionären Innovationen   | 31 |
| <i>D. Spath, J. Warschat, R. Ilg, P. Ohlhausen</i>   |    |
| Nachhaltiges Anlaufmanagement bei kleinen und mittelständischen Unternehmen<br>der automobilen Elektronikindustrie | 45 |
| <i>B. Scholz-Reiter, F. Krohne</i>   |    |
| Durchgängige Simulationsprozessketten in der Fahrzeugentwicklung   | 65 |
| <i>B. Awiszus, S. Bolick, L. Leck, U. Brylla, S. Pinner</i>  |    |
| Servopressen Technologie - Innovationen, Strategie und<br>Effektivität -Neue Entwicklungen in Japan und Europa     | 85 |
| <i>K. Rothenhagen</i>  |    |

### **Werkstoff und Umformprozess**

|   |     |
|---|-----|
| Effizientere Prozesse durch Ganzheitliche Digitale Prozessplanung<br><i>W. Kubli, É. Schönbach, M. Stippak</i>                                | 93  |
| Aktuelle Trends in der Werkstoff- und Fertigungsentwicklung bei Bauteilen für die Warmumformung<br><i>J. Overrath, S. Sikora, F.-J. Lenze</i> | 109 |
| Qualitätsanforderungen für Blechwerkstoffe im automobilen Leichtbau bei AUDI<br><i>M. Sindel, R. Denninger, C. Held, C. Albiez</i>            | 121 |
| Moderne Umformprozesse mit innovativen Werkstoffen, Erfahrungsbericht aus dem Tryout für das InCar-Projekt<br><i>U. Kneiphoff, A. Marx</i>    | 137 |

### **Leichtbau**

|   |     |
|---|-----|
| Werkstoffleichtbau im Rohbau – Herausforderung für die Umformtechnik<br><i>K.-H. Füller</i>         | 157 |
| Dünnblechstrategie für Außenhautteile bei der Adam Opel GmbH<br><i>N. Koch, M. Rupp, M. Liewald</i> | 173 |
| Prozessstabilität beim Scherschneiden von Magnesiumblech AZ31<br><i>G. Nürnberg, H. Hoffmann</i>    | 187 |

### **Werkzeuge**

|   |     |
|---|-----|
| Innovative Methoden zur Auslegung von Umformwerkzeugen im Fahrzeugbau - ein Zwischenbericht<br><i>K. Roll, P. Bogon</i> | 203 |
| Gewichtsoptimierung von Großwerkzeugen durch Berücksichtigung des Kraftflusses<br><i>C. W. Eckard</i>                   | 225 |

|  |     |
|--|-----|
| Konstruktionsbegleitende Werkzeug- und Pressensimulation<br><i>B. Haller, C. Disch</i> | 233 |
|--|-----|

|   |     |
|---|-----|
| Computerunterstützte Methodenplanung für Blechformteile<br><i>M. Karima, S. Huhn, V. Apanovitch, D. Peeling</i> | 245 |
|---|-----|

|  |     |
|--|-----|
| Aktuelle Tendenzen in der Forschung auf dem Gebiet der Blechumformung<br>am Institut für Umformtechnik (IFU) der Universität Stuttgart<br><i>M. Liewald, S. Wagner</i> | 265 |
|--|-----|

### **Warmumformung, hochfeste Bleche**

|   |     |
|---|-----|
| Neue Entwicklungen bei der Umformung von<br>wärmebehandelten Aluminiumblechen<br><i>R. Kelsch, W. Stall</i> | 293 |
|---|-----|

|  |     |
|--|-----|
| Die Herausforderung der Umformung von verbesserten, hochfesten Stählen<br><i>E. Billur, T. Altan</i> | 305 |
|--|-----|

|   |     |
|---|-----|
| Vorhersage der Umformbarkeit von warmgeformten Teilen<br><i>E. Schaeper, J. Wilsius</i> | 327 |
|---|-----|

### **Robuste Prozesse**

|  |     |
|--|-----|
| Produktionssteigerung durch Servopressen - Chancen und Grenzen<br><i>W. Wiedenmann</i> | 345 |
|--|-----|

|   |     |
|---|-----|
| Simulative Validierung der Robustheit von Umformprozessen<br><i>A. Emrich, G. Ruf, M. Liewald</i> | 359 |
|---|-----|

|  |     |
|--|-----|
| Erfassung und Regelung lokaler Zargenspannungen zur Optimierung<br>von Tiefziehprozessen<br><i>C. Blaich, M. Liewald</i> | 381 |
|--|-----|