

Inhaltsverzeichnis

Vorwort <i>K. Siegert, M. Liewald</i>	1
Innovationsfeld Antriebstrang – Intelligente, technische Lösungen durch Integration der Hersteller in den Entwicklungsprozess <i>M. Krüßmann</i>	7
Weltweiter Wettbewerb in der Schmiedeindustrie <i>B. Kalyani</i>	17
Wirtschaftliche Herstellung von einbaufertigen Bauteilen für die Automobilindustrie durch Kaltmassivumformung <i>K. Kondo</i>	33
Der Werkzeugbau im Spannungsfeld von Markt- und Kundenanforderungen in der Kaltmassivumformung <i>M. Hänsel, M. Meidert, Th. Keppler-Ott</i>	45
Neuere Entwicklungen auf dem Gebiet regulierbarer Matrizen für die Massivumformung <i>J. Groenbaek</i>	65
Neuere Entwicklungen bei vertikalen Mehrstufenpressen für die Halbwarmumformung und das Präzisionsschmieden <i>J. Roske, D. Haller, H. Schönau</i>	83
Hochgeschwindigkeitsschmieden - SpeedFORGE mit DualDRIVE als neue Produktionsalternative <i>A. Wittig</i>	97

Maschinen- und verfahrenstechnische Entwicklungen des Hauses Hatebur, die innovative Umformmaschinen AG <i>K. Schreiner, A. Matt, T. Christoffel</i>	105
Anwendung der dynamisch-energetischen Simulation zur Produktivitätssteigerung bei Massivumformmaschinen mit hydraulischen Antrieben <i>R. Neugebauer, D. Klug, S. Noack</i>	115
Kostensenkung durch die richtige Schmierstoffauswahl <i>K. D. Nittel</i>	133
Innovative Lösungen in der Großserien-Fertigung für nicht-rotationssymmetrische Bauteile <i>S. Huber, S. Bauseler, H.-J. Müller, P. Guel-López</i>	147
Untersuchungen zur wirkmedienbasierten Massivumformung von Aluminiumwerkstoffen <i>B.-A. Behrens, T. Hagen, F. Meiners, S. Röhr</i>	161
Konstruktion von Werkzeugen für das Ziehdrücken mittels Upper Bound Elemental Technique (UBET) <i>M. Hoshino, J. Baur</i>	179
Herstellung langfaserverstärkter Strukturbauteile durch Thixo-Schmieden <i>P. Unseld, K. Siegert, R. Gadow, K. v. Niessen</i>	189
Forschung am Institut für Umformtechnik (IFU) der Universität Stuttgart auf dem Gebiet der Massivumformung <i>A. Felde, H. Leser, P. Unseld, G. Meßmer</i>	205
Die Fertigung der Exzenterwelle für den BMW 6-Zylinder Ottomotor mit Valvetronic <i>H. Wörner, M. Schleich, H. Britzger, H.-W. Raedt</i>	233

Wege zur phosphatschichtfreien Kaltmassivumformung <i>P. Groche, G. Nitzsche, B. Kappes</i>	245
Ermittlung des wahren Vorspannungszustandes von Matrizenverbänden mittels Ultraschall <i>A. Putz, U. Engel</i>	265
Neuartige Prozessstrategien und resultierende Produktstrukturen durch lokal induzierte thermo-mechanische Wechselwirkungen <i>K. Steinhoff, U. Weidig, J. Göken, K. Bergmann, B. Scholtes</i>	277
Erhöhung der Prozesssicherheit und Temperaturkonstanz beim induktiven Erwärmen von Schmiedematerial aus Stahl- und Aluminiumlegierungen <i>R. Jürgens, A. Seitzer</i>	299
Realisierte Beiträge und Lösungsmöglichkeiten zur Erhöhung der Produktivität von Schmiedeanlagen <i>F. Suttan, A. Wien</i>	309
Gefragte Alleskönner – hochflexible Spindelpressen in ihrer neuesten Entwicklung <i>D. Blom</i>	327
Neuere Entwicklungen im Bereich der FEM-Prozesssimulation unter besonderer Berücksichtigung des Werkstoffversagens beim Kaltfließpressen <i>M. Shirgaokar, H. Cho, T. Altan</i>	343
Stand der Technik in der Prozesssimulation von Massivumformvorgängen <i>M. Herrmann, M. Fiderer, J. Walters</i>	371
Erhöhung der Werkzeugstandzeit durch FEM-Simulation <i>N. Biba, H. Muntinga, S. Stebunov</i>	387

Innovative Entwicklungen bei der Verzahnungsherstellung durch Kaltwalzen 403
M. Stanik, A. Felde, P. Guel-López

Leichtbauwellen im Automobil 419
E. Rauschnabel

Erweiterung des Produktspektrums durch den Einsatz einer hydraulisch 445
verstellbaren Matrize für das Ziehen und Durchdrücken
G. Meßmer, K. Siegert

Einsatz von Keramikmatrizen für das Halbwarm-Voll-Vorwärts-Fließpressen 461
A. Felde, K. Siegert, A. Schwager

Zusätzlicher Beitrag:

Die Entwicklung des Kaltfließpressens in China 479
Z. Zhong, Z. Wei, T. Xie, S. Li