

## Inhaltsverzeichnis

Technische und wirtschaftliche Aspekte der Warm-, Halbwarm- und Kaltumformung M. Hirschvogel, Hirschvogel Umformtechnik GmbH, Denklingen	1
Entwicklungen in der Schmiedetechnik , Voraussetzung für Innovation und Wettbewerbsfähigkeit R. Herbertz, Labor für Massivumformung, Iserlohn	17
Schmieden- Ein europäisches Netzwerk für die Modellierung von Schmiedeprozessen D.J. Mynors, A. N. Bramley, Department of Mechanical Engineering , University of Bath, Bath, England.	23
Einsatz von Aluminium Schmiedeteilen im Fahrzeugbau R. Leiber , Leiber Aluminium Umform –und Bearbeitungstechnik, Emmingen.	43
Neueste Erkenntnisse über Verschleißursachen und Ansätze zur Standmengenerhöhung von Schmiedegesenken E. Doege <sup>a</sup> , G. Andreis <sup>a</sup> , J. Dohmann <sup>a</sup> , S. Walter <sup>b, a</sup> Institute für Umformtechnik und Umformmaschinen, Universität Hannover, <sup>b</sup> Institute für Werkstoffkunde, Universität Hannover	65
Schmieden von Titanlegierungen T.A. Dean, Z. M. Hu, School of Manufacturing and Mechanical Engineering and Interdisciplinary Research Center in Materials for High Performance Applications, University of Birmingham , UK	86
Neueste Entwicklungen auf dem Gebiet des Querwalzens R. Neugebauer, B. Lorenz, Fraunhofer Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik, Chemnitz	103
Pressen für die Massivumformung S. Walkinshaw, Aida-Bliss, Derby, England	115
Computerüberwachte 45000kN Schmiedepresse D. Bonin, SNEF, Courbevoire, Frankreich	127
Simulation von Schmiedeprozessen – Stand der Technik in der USA V. Vasquez <sup>a</sup> , J. Walters <sup>b</sup> , T- Altan <sup>a</sup> , <sup>a</sup> Engineering Research Center for Net Shape Manufacturing, The Ohio State University, Columbus, Ohio USA, <sup>b</sup> Scientific Forming Technologies, Columbus, Ohio, USA	139

Neuere Aspekte beim Thixoschmieden von Aluminiumlegierungen W. Lapkowski, Akademia Gorniczo-Hutnicza, Krakow, Polen	161
Serienproduktion von Thixoforming - Sicherheitsteilen für die Automobilindustrie J. Lagemann, J.-P. Gabathuler, Hj. Huber, Alusuisse Technology & Management AG, Neuhausen am Rheinfall, Schweiz	181
Thixoforging von Aluminium und Messing – Produkte, Werkzeuge und Maschinen J. Baur <sup>a</sup> , A. Wolf <sup>a</sup> , W.Fritz <sup>b</sup> , <sup>a</sup> Institut für Umformtechnik, Stuttgart <sup>b</sup> Schuller Hydrap GmbH & Co KG, Plüderhausen	195
Thixoforming von Stahl G. Hirt, B. Nohn, EFU GmbH, Simmerrath-Lammersdorf	221
Experimentelle Untersuchungen zum Thixoschmieden der Aluminiumlegierungen AA 7075 L. Schaeffer, A. Richter, Laboratório de Transformação Mecânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasilien	239
Massivumformung von Nickel-Titan, ein Werkstoff mit außergewöhnlichen Eigenschaften L. Tillmann <sup>a</sup> , K. Müller <sup>b</sup> W. Thedja <sup>b</sup> , H. Nußkern <sup>b</sup> <sup>a</sup> G. Rau GmbH & Co Pforzheim <sup>b</sup> Forschungszentrum Strangpressen, TU Berlin	253
Drückwalzen – ein innovatives Fertigungsverfahren für Getriebeteile und Räder Th. Säuberlich, K.-H. Köstermeier, Leico GmbH Co Aalen	273
Kaltumformung hochfester Aluminiumlegierungen und Entwicklung neuer thermomechanischer Prozesse O. Jensrud, Materials Technology, Raufoss Technology AS, Raufoss Norwegen	291
Kaltfließpressen von Verzahnungen und Kupplungsprofilen R. Neher, Wezel GmbH, Frickenhausen	305
Neue Werkzeugkonzepte für das Querfließpressen T. Kretz <sup>a</sup> , M. Kammerer <sup>b</sup> , A. Schwager <sup>b</sup> <sup>a</sup> Institut für Umformtechnik <sup>b</sup> Forschungsgesellschaft Umformtechnik Stuttgart	319
Präzisionsumformung von Aluminium und Stahl in Schließwerkzeugen H. Yoshimura, K. Tanaka, C.C. Wang Nichidai Corporation Kyoto Japan	339
Fortschritte in der Entwicklung von Schmierstoffsystemen für die Kaltmassivumformung P. Zwez, Zwez Chemie	359

Einfluß der Schmierungsparameter auf eine mehrstufige Kaltmassivumformung L. Lazzarotto, Centre Technique des Industries Mecaniques, Frankreich	359
Europäische Schmiedenindustrie – heute und morgen Th. L. Tutmann, Euroforge	383