

Inhaltsverzeichnis

Vorwort <i>K. Siegert</i>	V
Umformtechnik im Wandel <i>M. Heinrich</i>	1
Forschung am Institut für Umformtechnik (IFU) der Universität Stuttgart auf dem Gebiet der Massivumformung <i>K. Siegert</i>	9
Stand des Fließpressens im weltweiten Wettbewerb <i>T. Altan, G. Ngaile, M. Shirgaokar</i>	35
Schließwerkzeuge auf schnelllaufenden Mehrstufenpressen <i>A. Matt, R. Schoenenberger, A. Schwager, F. Bleyl, K. Siegert</i>	63
Maschinen und Verfahren zum Präzisionsschmieden auf Spindelpressen <i>S. Erxleben, L. J. McLean</i>	73
Fließpressen auf vertikalen Mehrstufenpressen <i>T. Berndt, T. J. Roske</i>	91
Feinschneiden und Verfahrenskombinationen auf Feinschneidpressen <i>F. Birzer</i>	105
Thixo-Schmieden von Stahl <i>E. Doege, B. Haller, D. Fischer, S. Abdelfattah</i>	119
Neuere Entwicklungen auf dem Gebiet des Thixo-Schmiedens <i>M. Kiuchi</i>	139

VIII

Neue Formgebungstechnologien für Leichtmetalle <i>P. Giordano</i>	155
Erhöhung der Prozesssicherheit beim Thixo-Schmieden <i>G. Meßmer</i>	175
Prozessgrundlagen der Halbwarmumformung <i>R. Neugebauer, M. Geiger, H. Hartwig, S. Bitter</i>	195
Anforderungen an die chemische Oberflächenbehandlung vor dem Kaltfließpressen <i>K. D. Nittel</i>	213
Virtuelle Prozessoptimierung durch gezielten Kühlschmierstoffeinsatz bei mehrstufigen Warmumformprozessen <i>L. Höinghaus, B. Awizius, A. Matt</i>	225
Herstellung eines Stirnzahnrades aus einem tiefgezogenen Napf <i>M. Hoshino, Y. Uchida, J. Baur</i>	239
Schmieden von Bauteilen aus Titan auf Spindelpressen <i>T. Herlan, U. Kienle</i>	255
Spezielle Werkstoffe für die Kalt- und Warmumformgebung <i>F. Wilke</i>	271
Rechnergestützte Entwicklung von Präzisionsumformteilen <i>E. Körner, V. Szentmihályi, M. Lutz</i>	279
Fließpressen komplexer Formteile <i>J. Engel</i>	299
Bessere Übereinstimmung von Simulation und realem Fließpressvorgang <i>P. Montherat</i>	311

Rotary Forging unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten <i>P. Standring</i>	317
Massivumformtechniken zur Herstellung hohler Getriebewellen <i>D. Landgrebe, H.-W. Raedt</i>	337
Drahtziehen mit Ultraschallüberlagerung <i>J. Ulmer</i>	353
Verformungsanalyse und konstruktive Auslegung von nicht rotationssymmetrischen Rezipienten für das Strangpressen von Aluminium <i>Quankun Liu, Yun Wang</i>	381
Simulation von Massivumformprozessen mit DEFORM™ <i>J. Walters, Wei-Tsu Wu, M. Hermann</i>	391
Analyse des Werkstoffflusses beim Warmschmieden von Aluminium unter besonderer Berücksichtigung der Bedingungen im Gratspalt <i>D. Nolte, H. Valberg</i>	411
Gesenkschmieden mit Aluminiumlegierungen <i>R. Leiber</i>	435
Ermittlung der kritischen Scherspannung metallischer Werkstoffe <i>K. Siegert, K. Jamadar</i>	461
Fließpressen in Brasilien <i>H. R. Kittler, A. Schwager, M. Kammerer, K. Siegert, A. Felde</i>	487
Neue Werkzeugstähle hoher Belastbarkeit für die Kaltmassivumformung <i>K. Finz</i>	497
Kaltumformen schräg innenverzahnter Hohlräder <i>A. Schwager, M. Kammerer, K. Siegert, A. Felde, E. Körner, V. Szentmihályi</i>	517

