## Inhalt

		Seite
W. Friedl	Praxisanwendung von CAD/CAM/CIM im Kleinwerkzeugbau	1
R. Redecker	Stand der CAD/CAM-Technik in der Automobilindustrie – Großwerkzeugbau	21
F. Birzer	Einfluß der Gefügestruktur carbidreicher Werkzeugstähle auf die Bearbeitbarkeit; Wärmebehandlung und Leistung von Präzisionswerkzeugen der Stanztechnik	37
G. Beuttenmüller	Stand der Technik bei der Herstellung von Modellen mit Anwendung der NC-Technik	55
W. Amende	Oberflächenbehandlung von Schneidwerkzeugen und Umformwerkzeugen mit dem Laser	71
J. Haack	Verfahrenskombination: Feinschneiden – Umformen	81
A. Baur	Einsatzerfahrungen beim 5-achsigen Laserstrahlschneiden und Programmieren	101
D. Schmoeckel und S. Schlagau	Verbesserung der Verfahrensgrenzen beim Kragenziehen durch Überlagerung von Druckspannungen	109
A. Neubauer, J. Groschopp und K. Vinzens	Industrielle Fertigung von rohrförmigen Werkstücken durch Explosivumformen	125
HW. Wagener und KJ. Pahl	Energieumsatz beim Betrieb hydraulischer und mechanischer Pressen	153
E. v. Finckenstein, J. Fait, M. Kleiner und R. Rothstein	Die Prozeßsimulation beim Biegeumformen als Voraussetzung für eine rechnerintegrierte Fertigung	179
H. Hoffmann und F. Schneider	Prozeßgerechte Steuerung der Blechhalterkraft beim Ziehen auf einfachwirkenden Pressen	195
W. Fritz	Elektronisch geregelte Hochgenauigkeitstuschierpressen mit Wendelstößel und hydraulische Universalversuchs- pressen verkürzen die Werkzeugerprobung	213
W. Godulla	Stanztechnische Bearbeitung verzinkter Bleche und Anforderungen an den Blechwerkstoff	235
W. Hellwig	Automatisierung in der Hochleistungs-Stanztechnik	251
A. Schmiedel	Möglichkeiten und Voraussetzungen für die Realisierung bedienarmer Schichten in einem Preßwerk für Blechgroßteile	275
W.U. Herres und W. König	Möglichkeiten der Qualitätsüberwachung beim Feinschneiden	287

## Inhalt

		Seite
E. F. Wend	Flexible Handhabungstechnik bei kleineren Stanz- und Prägeteilen – ein Weg zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit	307
J. Reissner und R. Ehrismann	Expertensysteme in der Umformtechnik	327
HP. Sattler	Werkstoffbedingte Recyclingprobleme am Beispiel des Automobils	349
M. Reihle	Werkzeugbau heute	369