

Inhaltsverzeichnis

Vorwort IFT

Von F. Bleicher	3
-----------------------	---

Vorwort SZA

Von K. Lammer	5
---------------------	---

Inhaltsverzeichnis	7
---------------------------------	---

On a new educational paradigm for manufacturing: The Teaching Factory

Von G. Chrysosouris, D. Mavrikios und L. Rentzos	11
--	----

Transformation des globalen Produktionsnetzwerkes von HOERBIGER zur Erreichung von Operational Excellence.

Von H. Hunschofsky, C. Magnet und G. Mauthner	21
---	----

Flexible Production of Diesel- and Gasoline Engines – Introduction to the new flexible GM Engine Plant in Szentgotthard (Hungary)

Von D. Sahn	33
-------------------	----

Stahl im Spannungsfeld von Anwendung und Produktion – erhöhte Anforderungen intensivieren die Entwicklungen

Von B. Osburg	43
---------------------	----

Innovationen in der Werkzeugtechnik – Intelligente Kühlschmierstoffstrategien

Von A. Elenz	57
--------------------	----

Neukonzipierte PVD-Beschichtungskonzepte für (nicht nur) schwer zu zerspanende Werkstoffe

Von P. Reinhold	67
-----------------------	----

Neue Werkstoffe – Herausforderung für die wirtschaftliche Zerspanung

Von J. Kress	75
--------------------	----

Moderne Pulvermetallurgie- und Prozesstechniken für innovative Zerspanungsprodukte

Von R. Barbist	83
----------------------	----

Die Schleifprozessoptimierung führt zur erhöhten Anforderung an die Schleifscheibe	
Von H. Noichl	95
Angepasste Kühlschmierstofflösungen für schwer zerspanbare Werkstoffe	
Von N. Jochum und Baumgart	111
Industrie 4.0 - Eine Chance für die Produktionstechnologie?	
Von D. Veselovac und F. Klocke	121
Neue Ansätze zur wirtschaftlichen Präzisionsbearbeitung von CFK-Strukturen	
Von W. Hintze	131
ABB FlexFinishing – Robotergestützte mechanische Bearbeitung	
Von M. Völkl	141
Schauplatz Produktion: Effiziente Produktion braucht ein noch effizienteres Umfeld	
Von G. Stangl	149
Fit für Industrie 4.0 - intelligente Automatisierungslösungen	
Von G. Bachler und S. Schönegger	155
Das Traceabilitymodell für den Maschinenbau	
Von H. Lang und S. Lichtenberger	161
Wege zu einer optimalen Maschinenauslastung – mit geringem Aufwand große Effekte erzielen	
Von H. Pamreiter	171
Der Entwicklungspfad zu Industrie 4.0 am Beispiel der Fertigung der Maschinenfabrik Reinhausen	
Von J. Hofmann, R. Obermaier und C. Meilinger	183
Next Step, a Practical Model to Link Metal Cutting Technology to Production Economics	
Von P. De Vos und J. Stähli	195

Machining of High Strength Metals by Use of Cryogenic Cutting	
Von F. Pusavec und J. Kopac	205
Vibration Assisted Drilling of Fiber Reinforced Polymers	
Von A.Sadek, M. Meshreki und M. H. Attia	215
High-Performance Industrial Grinding: Recent Advances and Case Studies from Automotive Industry	
Von P. Krajnik	227
WEDM technology: is a quantum leap in the process performance still possible?	
Von M. Boccadoro	235
Industrie 4.0 – Die Herausforderung und Anforderung an das Schweißsystem TPS/i	
Von F. Roßmann und T. Rott	253
Innovative Werkzeugmaschine – Präzision, Produktivität, Effizienz	
Von K. Wegener	259
Effiziente modell- und experimentgestützte Analyse des thermischen Verhaltens von Werkzeugmaschinen	
Von K. Großmann, B. Kauschinger, M. Merx, M. Riedel und A. Galant	271
Mechatronische Werkzeugmaschinen der Generation Industrie 4.0	
Von W. Drossel, S. Ihlenfeldt und A. Bucht	281
Energieeffizienz von Werkzeugmaschinen - Der schwierige Weg zur Entwicklung der Normenreihe ISO 14955	
Von L. Weiss	293
Großbearbeitungsmaschinen für die mehrachsige Genauigkeitsbearbeitung	
Von P. Schneyer	301
Einfluss der Schnittstelle Maschine-Werkzeug auf die Bearbeitung	
Von G. Teta	319

Development methods for high performance machine tools	
Von P. Kolar, M. Sulitka und J. Šindler	333
Automatisiertes Roboterschweißen – eine Welt voller Möglichkeiten	
Von M. Moosbacher	343
Finden – Folgen – Füllen. Einsatz von Sensorsystemen bei robotergestützten Schweißprozessen	
Von M. Wihsbeck	353
Neue Fertigungstechnologien im Bereich roboterbasierender Automatisierung	
Von M. Bauer	363
Zerstörungsfreies Messen und Prüfen im Inneren von Werkstoffen mittels bildgebender Verfahren	
Von V. Uhl und R. Vizcaya	371
Fügetechnische Herausforderung bei der Produktion der Mercedes-Benz Aluminium SLS AMG Karosserie	
Von M. Pudar, B. Berger und B. Götzinger	379
Rasante Inbetriebnahme von Widerstandsschweißanlagen mit adaptiver Regelung und Überwachung	
Von H. Pfeiffer und K. Pöll	391
Kemppi Arc System 2.5 – ArcQuality	
Von K. Heyder	403
Laserschweißen im Wandel der Zeit oder wird mit den neuen Strahlquellen alles besser?	
Von M. Runzka	413
Impulsthermografie und FE-Simulation – Möglichkeiten und Grenzen bei der Fehlererkennung in metallischen Werkstoffen	
Von W. Postl	423