Inhalt

			Seite
Plenarvortrag			
J. Schommers, F. Duvinage, R. Kemmler	Entwicklungsperspektiven von Kraftfahrzeugantrieben		3
Werkstoffeinsatz			
H. Hick, F. Langmayr	Analyse des Leichtbaupotentials verschiedener Kurbelgehäusewerkstoffe	*Comparison of different crankcase materials concerning their lightweight potential*	35
H. Neukirchner, B. Kromer	Leichtmetallzylinderkurbelgehäuse mit Grauguss-Stützstruktur	*Light metal cylinder block with supporting structures*	49
S. Dawson	Compacted Graphite Iron: Mechanical and Physical Properties for Engine Design		85
U. Hoyer, P. Rahnavardi	Leichtbauventile – eine Alternative für Stahlventile?	*Lightvalve – an alternative solution for steel valves?*	107
C. Lüßgen, H. Maier, H. Gerards, A. Geffert	Keramische Heißlager für PKW-Abgasklappensysteme	*Ceramic Hot Bearings for Automobile Exhaust Flap Systems*	137
R. Drobietz, G. Neuwerth, D. Jacob, C. Krusch, C. Aneziris, H. Maier	Keramische Schalldämpferstrukturen für Pkw- und Flugmotoren	*Ceramic Muffler Components for Car and Aircraft Engines*	155

			Seite
W. Kallen, *J. C. Morrison,* *K. Röhrig*	Austenitische Gußeisen – hochleistungsfähige Werkstoffe im Abgasstrang	*Austenitic Cast Irons – High Performance Materials for the Exhaust System*	173
R. Hojda, *J. Klöwer,* *A. Kolb-Telieps*	Reduzierte Schadstoff-emission im Abgas-katalysator durch den Einsatz hochtemperaturbeständiger Fe-Cr-Al-Folien	*Reduced exhaust emissions in automotive catalytic converters through the use of high-temperature Fe-Cr-Al foils*	199
A. Rupp, *C. M. Sonsino,* *D. Radereau*	Betriebsbelastungen und Beanspruchungen für ein Auslegungskonzept neuer pulvermetallurgisch hergestellter Getriebekomponenten	*Service Load and Stress Determination for the Dimensioning Concept of New Powder Metallurgical Gear Components*	211
Fertigungsverfahren			
H. Lindner, *H. W. Bergmann,* *C. Brandenstein,* *A. Lang,* *R. Queitsch,* *E. Stengel*	Präzisionsbearbeitung von Grauguß – Zylinderlauf-bahnen von Verbrennungs-kraftmaschinen mit UV-Photonen	*Precision Processing of Cast Iron Cylinder Surfaces of Combustion Engines with UV Photons*	233
F. Mnich, *R. Bähr,* *V. Taran*	Entwicklung einer innovativen Technologie zur Fertigung hochbeanspruch-barer Leichtmetall-Zylinder-köpfe unter Nutzung von Gradientenwerkstoffen	*Development of innovative manufacturing technology for high duty light metal cylinder heads with using graded materials*	253
K. Weinert, *M. Liedschulte,* *M. Schroer*	Bearbeitung von Leichtbauwerkstoffen auf Magnesiumbasis	*Machining of magnesium based light metals*	263

			Seite
Reibung			
J. Brand, C. Beckmann, T. Münnich, T. Filfil	Reduzierung von Reibungsverlusten im Ventilrieb durch Beschichtungen	*Reduction of valve train friction losses by using thin films*	299
E. Thelen, S. Hock	Modellversuche zur Beurteilung des Reibverhaltens von Komponenten der Antriebstechnik	*Model tests for the assessment of friction behavior of power transmission components*	313
W. Guth, K. Kasper, M. Sckuhr	Grundlagen zur Minimierung der durch Radialwellendichtringe bedingten Reibungsverluste in Antriebssträngen	*Minimizing the Friction Losses of Radial Shaft Seals in Power Trains Basic Considerations*	327
Modellierung, Simulation			
A. Stich, H.-G. Halden wanger	Entwicklungsmethodik für Gußbauteile aus Aluminium und Magnesium mit Hilfe der Gießsimulation	*Method of developing aluminium and magnesium cast components with the use of casting simulation*	341
E. Ambos, I. Behm	Die Entwicklung hochbeanspruchbarer Aluminiumbauteile für den Automobilbau – eine ganzheitliche Betrachtung	*Development of high duty aluminium components used by the automotive industry – an integrated consideration*	363
R. Schaal, B. Kaiser, C. Berger, U. Jung	Berechnung der Dauerfestigkeit festgewalzter Bauteile	*Predicting the fatigue strength of fillet rolled machine parts*	379

			Seite
Ch. Achmus, Th. Lampe	FEM-Simulation und zerstörungsfreie Charakterisierung festgewalzter Randschicht-zustände an Kurbelwellen	*FEM-Calculation and non-destructive Characterization of Deep-Rolled Surfaces of Crankshafts*	391
H. J. Maier, T.J. Smith, H. Sehitoglu	Modeling high-temperature fatigue behavior of cast 319-type aluminium alloys		409
T. Beck, K.-H. Lang, D. Löhe	Mitteldehnungseinfluß und Schädigungsentwicklung bei thermisch-mechanischer Ermüdungsbeanspruchung der mit 15 Vol.-% Al_2O_3 (Saffil) Kurzfasern verstärkten Zylinderkopflegierung AlSi10Mg	*Influence of Mean Strains and Damage Behaviour of the Cast Aluminium Alloy AlSi10Mg Reinforced with 15 Vol.-% Al_2O_3 (Saffil) Short Fibers during Thermal-Mechanical Fatigue Loading*	423
K.-H. Lang, T. Beck, D. Löhe, B. Flaig, R. Hallstein	Lebensdauerverhalten von Zylinderkopfwerkstoffen unter thermisch-mechanischer Ermüdungsbeanspruchung	*Lifetime Behaviour of Cylinder Head Materials at Thermal-Mechanical Fatigue*	437
	Autorenverzeichnis		455