

Vorwort

1

Plenarvorträge

<i>S. Kallich, J. Hoehl, A. Friedrich</i>	Ventiltriebe für den Spezialfall Motorrad – Aktuelle Technik und Herausforderungen der Zukunft	3
---	--	---

<i>T. Fink</i>	Zahnriemen oder Steuerkette? Ein Konzeptvergleich und Zukunftstechnologien eines Kettenherstellers	17
----------------	--	----

Zylinderkopf

<i>M. Günther, S. Müller, U. Walther, C. Brands</i>	Integration des Turbinengehäuses in den Zylinderkopf unter konstruktiven und thermodynamischen Gesichtspunkten	29
---	--	----

<i>A. Stapelmann, J. Meusel, P. Auerbach, U. Müller, R. Reichelt</i>	Bauraumoptimierte Ölabscheidung "POSS®" in reibungsreduzierten Nockenwellen bzw. Nockenwellenmodulen	59
--	--	----

<i>M. Hartweg, R. Dittrich, H.-P. Kollmeier, J. Stammler</i>	Nutzung von Selective-Laser-Melting im Entwicklungsprozess von Zylinderköpfen – Flexiblere Erprobung durch erhöhte Gestaltungsfreiheit	75
--	--	----

Simulation und Versuch

<i>S. Bukovnik, H. Jansson</i>	Methodology for numerical camshaft bearing investigation of a VOLVO 4-cylinder 16 valve diesel engine	89
<i>G. Kreusen, S. Lauer</i>	Dynamiksimulation an typischen Stoßstangenventiltrieben von Industriemotoren mit hydraulischem Ventilspiel-ausgleich	101
<i>F. Arias Sánchez, A. Wolking, G. Bayard</i>	Simulation der dynamischen Belastung beim Schließvorgang für die Auslegung von Ventilen – Validierung und Anwendung eines Simulationsmodells für die Praxis	119
<i>A. Articus</i>	Optimierte Messung von Ventiltrieben mit der 5-Achsen-Technologie für Koordinatenmessgeräte	135
<i>R. Slatter, T. Lenze</i>	Magnetoresistive Sensoren für die Erfassung von hochdynamischen Bewegungen in befeuerten Verbrennungsmotoren	139
<i>H. Heckendorn, C. Beerens</i>	Entwicklungswerkzeug zur Untersuchung der Relaxation von Ventilsitzringen in Gusseisen-Zylinderköpfen	153

Werkstoffe

<i>D. Gelmedin, H. Welsch, L. Scheibe</i>	Lebensdauersteigerung von Zylinderköpfen durch TMF-optimiertes Gusseisen mit Vermikulargraphit	169
<i>H. Smetan</i>	Leistungsreserven bei Zylinderköpfen aus konventionellen Aluminium-Gusslegierungen durch optimierte Gießtechnik und Legierungsauswahl	185
<i>R. Gosch, F.-J. Feikus, B. Stauder, J. Gontarev, M. Rafetzeder</i>	Thermisch isolierte Gaskanäle in Zylinderköpfen zur Verbesserung des Motorverhaltens	209

Reibung und Verschleiß

<i>C. Warrens, M. Payne, R. Pearson</i>	Lubricant Effects in Valvetrain Tribology	221
<i>A. Boucke, G. Knoll, S. Umbach, A. Winijst</i>	Auslegung von Nockenwellen-Gleitlagern unter Berücksichtigung des Einlaufverschleißes	235
<i>M. Wiethop, L. Deters, D. Bartel</i>	Reibung und Verschleiß bei geteilten Nockenwellen-gleitlagern mit Lagerversatz – Tribologische Untersuchungen an einem Gleitlagerprüfstand	247

Komponenten

<i>C. Beerens, H. Heckendorn, A. Puck</i>	Wärmehaushalt in der Ventilgruppe	261
<i>A. Ihlemann, K. Feldner, H. Engelhardt</i>	Betätigungselemente für die Motorventile 2020	279
<i>M. Haas, C. Mathey</i>	VCM® – Der variable Ventiltrieb für Großmotoren – UniAir® und seine Übertragung auf Großmotoren	299
<i>M. Breuer, K. Grimm, S. Moormann, S. Schmitt</i>	Weiterentwicklung des vollvariablen Ventiltriebs UniValve	315