

Inhalt

Seite



Plenarvortrag

<i>R. Welter</i>	Die Zukunft von Kupplungen und Torsionsdämpfern in Fahrzeugantrieben	1
------------------	--	---

Innovative Systemansätze

<i>C. Asal, M. Chambrion, M. Thiel</i>	Kupplungssysteme für Motorräder – Märkte, Herausforderungen und Innovationen	13
<i>P. Echtler, M. Mileti, A. Damm</i>	TorqueLINE – Konische Kupplung mit Formschluss als alternatives Schaltelement für Automatikgetriebe	23
<i>T. Hähnel, N. Fischer, C. Spensberger, J. Lang</i>	Kupplungen für den Einsatz in Bahnantrieben – Vorstellung neuer Auslegungsalgorithmen für hochverlagerungsfähige Zahnkupplungen	37



Trockene Kupplungssysteme

<i>A. Albers, S. Ott, M. Basiewicz, N. Schepanski, T. Klotz</i>	 Methode zur Ermittlung der zulässigen thermo-mechanischen Beanspruchbarkeit trockenlaufender Friktionspaarungen	49
<i>A. Albers, S. Ott, J. Kniel, M. Basiewicz</i>	 Studie zur Ermittlung von Potenzialen zur Leistungssteigerung von trockenlaufenden Kupplungssystemen mittels Temperaturverteilungsmessung	65
<i>A. Tikhomolov, A. Zaytsev</i>	Simulationsumgebung zur Unterstützung der Kupplungsauslegung	83

Auslegung und Simulation bei konventionellen und hybriden Systemen

<i>G. Maier, A. Wassmer</i>	Innovative Systementwicklung für automatisierte Antriebsstränge – Kupplungssysteme und Hybridsysteme	97
<i>A. Albers, S. Ott, M. Basiewicz</i>	Ermittlung des Übertragungs- und Systemverhaltens nasslaufender Lamellenpakete im Schlupfbetrieb unter Berücksichtigung der Systemwechselwirkungen	111
<i>F. Markowsky</i>	Echtzeit-Analyse des Trennverhaltens von Lamellenkupplungen – Einfluss auf die Systemfunktion und dessen Reproduzierbarkeit	125
<i>T. Neupert, D. Bartel</i>	Einfluss des Nutdesigns von nasslaufenden Kupplungslamellen auf das Strömungsverhalten im Lüftspalt	135


Potentiale: Reibung & Effizienz

<i>U. Stockinger, H. Pflaum, K. Stahl</i>	 Zeiteffiziente Methodik zur Ermittlung des Reibungsverhaltens nasslaufender Lamellenkupplungen mit Carbon-Reibbelag	147
<i>G. J. Meingaßner, H. Pflaum, K. Stahl</i>	 Reibungsverhalten nasslaufender Lamellenkupplungen am Übergang Haftreibung – Gleitreibung	159
<i>H. Wintersperger, M. Fister, C. Spieker, B. Bartholmai</i>	Schnellschaltende Kupplung zur Reduzierung von Reibverlusten während des Synchronisationsvorgangs	173

Betätigungssysteme

<i>R. Seidl</i>	Substitution von Metallen durch thermoplastische Hochleistungspolymere in der Kupplungshydraulik bei Nutzfahrzeugen	183
<i>F. Mäder, J. Buhl, M. Hochrein</i>	Clutch-by-Wire – Eine Technologie mit vielen Optionen	193
<i>F. Frietsch, B. Wolf</i>	Hydraulische Betätigungssysteme für nass laufende Kupplungen – Vorhandene Potentiale nutzen	205

Tribologie & Kühlverhalten nasslaufender Kupplungen

<i>K. Völkel, F. Wohlleber, H. Pflaum, K. Stahl</i>	 Kühlverhalten nasslaufender Lamellenkupplungen in neuen Anwendungen	215
<i>N. Holzer</i>	Verschleißverhalten organischer Reibbeläge in nassen Kupplungen & Bremsen	227
<i>C. Schlösser, F. Kohlmann, M. Fister</i>	Verteilung der Flächenpressung im Reibspalt – Vorstellung und Anwendung eines neuen Messverfahrens für nasslaufende Anfahrkupplungen	241

Posterausstellung

<i>F. Lorenz</i>	Innovative Kunststofflösungen für Kupplungsleitungen und Komponenten hydraulisch betätigter Systeme	259
<i>R. Prabel, H. Aschemann</i>	Modellbasierte Regelung eines konzentrisch auf der Getriebeeingangswelle angeordneten elektro-pneumatischen Kupplungsstellers	265
<i>G. Schäfer, R. Schmelter</i>	Reibung im Längenausgleich von Kreuzgelenkwellen	273


<i>A. Lohrengel, V. Martinewski, A. Rienäcker, G. Ochse, B. Qian</i>	Erweitertes Lebensdauermodell für Freilaufkupplungen	277
<i>C. Spura</i>	Auslegung und Gestaltung von bombierten Zahnwellenverbindungen in der Antriebstechnik	281
<i>A. Albers, U. Reichert, K. Bause, A. Radimersky, S. Ott</i>	Entwicklung einer verlustoptimierten Kupplung für ein mehrgängiges Getriebe für ein Elektrofahrzeug	287
<i>A. Albers, S. Ott, M. Basiewicz, C. Denda, J. Kriegseis</i>	Variation von Nutbildern mittels generativer Verfahren zur Untersuchung von Schleppverlusten in Lamellenkupplungen	293

2. VDI-Fachkonferenz mit Fachaussstellung Schwingungsreduzierung in mobilen Systemen 2017

Lossteilschwingungen und Rasseln

<i>J. Matitschka, S. Ott, P. Gehring</i>	Ermittlung des Übertragungsverhaltens von Dämpfungssystemen mit hoher Steifigkeit	301
<i>B. Heumesser, Y. Gretzinger, B. Bertsche</i>	Geräuschreduktion bei Fahrzeuggetrieben durch Lossteilverspannung mithilfe von Synchronisierungen	315
<i>T. Bahnert, A. Haase, S. Chaker</i>	Analyse und Beherrschung von Getrieberasseln in Leichtbau Antriebseinheiten	327


Kupplungsinduzierte Schwingungsphänomene

<i>K.-L. Kimmig, R. Kolling, W. Dilger</i>	Innovative Lösungen zur Vermeidung von „Rupfschwingungen“ bei automatisierten Trockenkupplungen	345
<i>H. Frisch, R. K. Schulz, K. Sittig, D. Dörfler, K. Möller</i>	 Untersuchung der Drehmomentgleichförmigkeit durch geometrische Zwangserregung bei naslaufenden Doppelkupplungen	359
<i>M. Baumann, D. Klünder, M. Hausner</i>	Ganzheitliche Simulation von Pedalvibrationen – Ein Gesamtmodell von der Kurbelwelle bis zum Pedal	371

Koppelung von Versuch und Simulation: Validierungsmethoden

<i>J. Sucker</i>	Prüfstandbasierte Schwingungsuntersuchungen und Reduktion	383
<i>S. Huber, A. Hinder</i>	Federentwicklungsparameter im Spannungsfeld Kosten und Performance	389
<i>A. Albers, F. Schille, T. von Wysocki, M. Behrendt, J.-M. Birkhold, S. Cortes</i>	Methode zur Kalibrierung des Kupplungssystems und Objektivierung des Wiederstartkomforts hybrider Antriebsstränge auf dem Akustikrollenprüfstand	399

Konzepte zur Schwingungsreduzierung / Systementwicklung

<i>P. Mall, A. Krüger, A. Fidlin</i>	 Automatisierte Schwingungsdämpferkonzipierung für Sportwagen in frühen Entwicklungsphasen	417
<i>H. Hick, P. Haidl, P. Kopsch</i>	Entwicklung von E-Axle-Systemen	431

Komponenten zur Schwingungsberuhigung im Systemeinsatz

<i>G. Polifke</i>	Hydrodamp – Hydraulischer Torsionsschwingungsdämpfer für Traktoren und Baumaschinen	443
<i>T. Mauz, J. Tasche</i>	Quietschen in nassen Kupplungen	453

Lösungen und Optimierungsansätze zur Schwingungsreduzierung

<i>S. Ott, M. Basiewicz</i>	Schwingungsreduzierung durch das Kupplungssystem im gezielten Schlupfbetrieb	465
---------------------------------	--	-----