
VDI BERICHTE 1220

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

VDI-GESELLSCHAFT
ENTWICKLUNG KONSTRUKTION VERTRIEB

SCHWINGUNGEN IN ANTRIEBEN

ANALYSE, BEURTEILUNG, BEEINFLUSSUNG,
ÜBERWACHUNG

Tagung Veitshöchheim, 25. und 26. September 1995

VDI VERLAG

Inhalt

		Seite
<i>G. Schmidt</i>	Schwingungen in PKW-Antriebssträngen	1
<i>H. Dresig</i>	Schwingungen in Antrieben von Verarbeitungsmaschinen	33 X
<i>H. Zenner</i>	Antriebstechnik und Betriebsfestigkeit	53
<i>K. Steinel</i>	Schwingungen im PKW-Antriebsstrang beim Leerlauf-Einkuppelvorgang – Analyse und Optimierung durch Versuch und rechnerische Simulation	75
<i>A. Wohnhaas, D. Hözler und U. Sailer</i>	Modulares Simulationsmodell eines Kfz-Antriebsstrangs unter Berücksichtigung von Nichtlinearitäten und Kupplungsvorgängen	97
<i>H. Faust</i>	Entwicklung eines Impulsabsorbers für den Steuertrieb eines direkteinspritzenden PKW-Dieselmotors	119
<i>H. H. Müller-Slany</i>	Transversale Riemenschwingungen (Belflutter) in Serpentintrieben von Fahrzeugmotoren – Theoretische Modellbildung und experimentelle Verifikation	145
<i>D. Wünsch, R. Käsler und F. Matta</i>	Sonderlastfälle in Kranhubwerkantrieben und ihre schwingungstechnische Behandlung	159
<i>H.-P. Beck und H. Kayser</i>	Lastkollektivminimierung durch aktive Schwingungs- bedämpfung in Antriebskomponenten mechanisch- elektrischer Systeme – Teil 1: Theoretische Untersuchungen, Regelkonzepte und Prüfstandsentwicklung	177
<i>H. Zenner und D. Harste</i>	Lastkollektivminimierung durch Schwingungs- bedämpfung in Antriebskomponenten mechanisch- elektrischer Systeme – Teil 2: Durchführung und Beurteilung der Versuche	193
<i>J. Braun und F. Pfeiffer</i>	Das dynamische Lastübertragungsverhalten von Schrumpfsitzen: Vergleich Rechnung – Messung	207

<i>Ch. Troeder</i>	Die Bedeutung der Drehschwingungs- und Drehmomentmessung im Antriebsstrang für die technische Diagnose	227
<i>Ch. Pritzkow</i>	Integration vibroakustischer Diagnosesysteme in Anlagenüberwachungen	253
<i>B. Geropp, P. Burgwinkel und H.-W. Keßler</i>	Schadensdiagnose an extrem langsam drehenden Wälzlagern mit Hilfe einer preiswerten Schwingungssensorik	267
<i>M. Utecht</i>	Schwingungsursachen und Schwingunsminderung bei Statorsystemen mit großen Elektromaschinen	279
<i>J. Meschke</i>	Verminderung von Aggregatschwingungen durch den Einsatz von steuerbaren Aggregatlagern	301
<i>K. Großmann, J. Schindler und U. Schreiber</i>	Simulation geregelter Werkzeugmaschinenantriebe	317
<i>Th. Frenz und D. Schröder</i>	Nichtlineare Modellbildung elektromechanischer Antriebsstränge	335
<i>St. Straub und D. Schröder</i>	Kompensation der Unrundheiten der Haspeln in Walzwerksantrieben mittels Neuronaler Identifikation	347
<i>P.W. Gold, M.J. Müller, M. Holzapfel und W. Elsner</i>	Modellierung und Simulation im Schienenfahrzeugbau	359
<i>S. Müller und I. Czerny</i>	Simulation des Drehschwingungsverhaltens verbrennungsmotorischer Antriebsanlagen bei instationären Betriebszuständen	377
<i>H.-J. Weidemann und F. Pfeiffer</i>	Schwingungen in Rädertrieb und Nockenwelle eines mittelgroßen Schiffsdieselmotors	393
<i>A. Müller-Schmerl und I. Asmussen</i>	Berücksichtigung mittelschnellaufender Viertaktmotoren bei der Beurteilung von Schiffsschwingungen	405
<i>A. Laschet und S. Brabeck</i>	Analyse und Optimierung von Schiffsantrieben mit Hilfe der Computer-Simulation und meßtechnischer Methoden	421

<i>L. Rockhausen</i>	Minderung der stationären Schwingungen einer Weblade	441
<i>Th. Thümmel</i>	Lösung von Schwingungsproblemen in Verarbeitungsmaschinen durch geregelte redundante Antriebe	453
<i>D. Bestle, S. Maier und W. Schiehlen</i>	Schwingungsminderung durch Minimierung der Lagerreaktionen	469
<i>J. Schmidt und J. Schaupp</i>	Untersuchung der Zusammenhänge zwischen Hauptspindel-antriebsdynamik und dem Zerspanprozeß beim Fräsen	483
<i>W. Fischer und M.-J. Müller</i>	System- und Betriebsverhalten von Antrieben als Grundlage betriebsfester Dimensionierung	497
<i>P. J. G. van der Linden und F. Adriaenssens</i>	Geräuschreduzierung an einem CVT-Getriebe durch Einsatz von experimentellen Techniken	521
<i>R. Bavendiek und J. Tödter</i>	Anregungsreduzierung ohne Drehmomenteinbuße? Geräuschreduzierung an einem Hydraulikpumpenantrieb in einem Elektrogabelstapler	531
<i>F. Schröder, H. G. Engel und H. Schöfeld</i>	Einfluß der konstruktiven Gestaltung der Kurbelwelle auf die Laufruhe von Verbrennungsmotoren	543
<i>A. Asch, J. Mackel und A. Seeliger</i>	Brummschwingungen an Walzgerüsten vollkontinuierlicher Kaltwalzanlagen: Detektierung, Verifikation, Vermeidung	561
<i>C.-H. Lang, J. Rach und G. Lechner</i>	Modellierung der Klapper- und Rasselschwingungen in Fahrzeuggetrieben	577
<i>D. Filipovic, D. Schröder und N. Olgac</i>	Aktive Schwingungsdämpfung mittels „delayed resonator“	593
<i>B. Weißhaar</i>	Ratterschwingungen an einem Vorwalzgerüst für schwere Träger – Entstehung und Bekämpfung	607
<i>H. Cerv, M. Monse und V. Müller</i>	Konstruktionbegleitende Simulationen für Schwerlastantriebe des Walzwerkbaus bei elektrisch-mechanischer Modellbildung	

<i>M. Zehn, E. Heyde, F. Wahl und G. Schmidt</i>	Untersuchungen des Schwingungsverhaltens einer dünnwandigen Zwischenhülse eines Antriebsstrangs durch Verbindung von Experimenteller Modalanalyse (EMA) und Finite Elemente Analyse (FEA)	635
<i>U. Heisel, C. Wernz, M. Gringel und J. Walz</i>	Optimierung von Werkzeugmaschinen-Achsantrieben durch Schwingungsanalysen	465
<i>S. Koch, M. Poschmann und A. Seeliger</i>	Gekoppelte Schwingungssimulation elektromechanischer Antriebe	665