

Inhalt

Seite

Vorwort

1

Berechnung der Lebensdauer

<i>M. Correns</i>	Berechnung der Ermüdungslebensdauer von Wälzkörpern	3
<i>A. Pabst, S. Tremmel, S. Wartack</i>	Rechnerische und experimentelle Untersuchung des Einflusses von Druckeigenstressungen in Wälzlagerkomponenten und deren Auswirkung auf die Lebensdauer	13
<i>J. Theißen</i>	Örtliche Überhitzung im Gleitwälzkontakt von Zylinderrollenlagern mit Käfig unter geringer Last	25

Schlupf in Wälzlagern: Ursachen und Schadensreproduktion

<i>V. Aul, T. Kieckbusch, B. Sauer</i>	Untersuchungen zum Schlupfverhalten von Zylinderrollenlagern	39
<i>K. Engelen, M. Ooms, D.-O. Leimann</i>	Slip Behaviour of Roller Bearings in Wind Turbine Gearboxes	53
<i>L. Hundt, C. Schadow, A. Kießling, D. Bartel, L. Deters</i>	Transiente FEM-Simulation zur Beschreibung der Schlupfverteilung in einem Schrägkugellager	65

Sondereffekte auf Wälzlagerungen und deren Auswirkungen auf die Gebrauchsdauer

<i>A. Maiwald</i>	Einfache und kostengünstige Detektion von Wanderbewegungen im Wälzlagersitz – Methodik und Realisierung	77
<i>B. Radnai, T. Kiekbusch, B. Sauer</i>	Einfluss der Schmierfilmdicke auf den Stromdurchgang an Wälzlagern	91
<i>C. Brecher, M. Fey, J. Falker</i>	Untersuchung des Betriebsverhaltens eines neuartigen Loslagers für Hochgeschwindigkeitsanwendungen	105
<i>B. Vierneusel, S. Tremmel, S. Wartzack</i>	Einfluss der Mikrostruktur gesputterter Molybdändisulfid- (MoS_2) Schichten auf die Lagergebrauchsdauer im Trockenlauf	117

Einsatz von schnelllaufenden Gleitlagern u. a. im Verbrennungsmotor

<i>P. Pfeiffer, H. Blumenthal, H. Schwarze</i>	Ermittlung dynamischer Koeffizienten von schnelllaufenden Gleitlagerungen – Grundlagen der experimentellen Bestimmung dynamischer Gleitlagerkoeffizienten	133
<i>G. Offner, N. Lorenz, M. Meuter, O. Knaus</i>	A thermo-elasto-hydrodynamic modelling approach for mixed lubricated journal bearings in internal combustion engines	149
<i>G. Offner, M. Meuter, O. Knaus</i>	A generic friction modelling approach for mixed lubricated journal bearings in internal combustion engines	161

Gleitlager in Planetengetrieben und Windenergieanlagen

<i>S. Zorn, I. Jonuschies</i>	Methoden und Werkzeuge für die Simulation hydrodynamisch wirkender Radialgleitlager und ihrer Anwendung in Windenergieanlagen	173
<i>F. Baumann, H. Hinz, H. Graf</i>	Messung und rechnerischer Abgleich der Tragfähigkeit von Planetenrad-Gleitlagern an einem speziellen Prüfstand	183
<i>D.-O. Leimann, M. J. van den Donker</i>	Berechnungs- und Test-Erfahrungen von gleitgelagerten Planetenrädern in einem 2 MW Windkraft Getriebe	197

Lösungen für spezifische Anwendungen

<i>E. Gust, K. Gzovsky</i>	Neue umweltfreundliche Zinnbasis Legierung von ZOLLERN BHW für hochbelastete Gleitlagerungen	211
<i>A. Lohrengel, G. Schäfer, M. Heß</i>	Druckkamm Lagerungen – Gesteigerte Effizienz für schrägverzahnte Getriebe	221
<i>B. Prase, E. Leidich</i>	Verhalten von kunststoffbeschichteten hydrodynamischen Gleitlagern im Mischreibungsbereich	235
<i>B. Persigehl, J. Stoiber</i>	Aktuelle Gleitlagerschäden – Mechanismen und deren Ursachen	249

Neue Erkenntnisse zu White Etching Cracks (WEC)

<i>J. Loos,</i> <i>T. Blass,</i> <i>J. Franke,</i> <i>W. Kruhöffer,</i> <i>I. Bergmann</i>	Einflüsse auf die WEC-Bildung in Wälzlagern	259
<i>S. Averbek,</i> <i>S. Wiesker,</i> <i>A. Smirnov,</i> <i>G. Poll</i>	White Etching Cracks – neue Ansätze in der Ursachenforschung	273

Auswirkung der Schmierung

<i>Y. Maeda,</i> <i>M. Hokao,</i> <i>N. Inami</i>	A study of the grease with water resistance and low friction torque for hub unit bearings	285
<i>M. Kuhn,</i> <i>M. Rankl</i>	Spezialschmierstoffe für False Brinell beanspruchte Wälzlagerungen	295
<i>M. Stammler,</i> <i>J. Wenske</i>	Integration von Schadensmechanismusanalyse und Blattlagertests in den Entwicklungsprozess von WKA	305
<i>B. Lüneburg,</i> <i>D. Becker,</i> <i>K. Pantke</i>	Ermittlung der Lebensdauer von Hauptlagern großer Multi-Megawatt-Windenergieanlagen	315

Planetengetriebe und Betrachtungen am Käfig		Seite
<i>L. Quinkert, P. Tenberge</i>	Verformungsberechnung dünnwandiger Planetenräder mit Hilfe von Übertragungsmatrizen – Lastverteilung in der Lagerung dünnwandiger Planetenräder	333
<i>K. Seiler, S. Tremmel, S. Wartzack, B. Hahn, O. Graf-Goller</i>	Einfluss der Schmierstoffhydrodynamik in der Käfigführung auf die Wälzlagerreibung und -kinematik	351
<i>H. Grillenberger, B. Hahn, J. Binderszewsky</i>	Simulation von elastischen Käfiginstabilitäten in Wälzlagern	365
 Posterbeiträge		
<i>T. Terwey, B. Bergrath</i>	Optimierte Rollenprofilierung für Hybrid-Zylinderrollenlager – Anpassung der Profilierung an die Anwendungsbedingungen zur Vermeidung von Kantenträgern	377
<i>F. Trenkle, E. Schopp, S. Hartmann</i>	Elektrisch isolierende Beschichtungen für Wälzlager als Anwendungsbeispiel zur Funktionalisierung von Lagern durch Thermische Spritztechnik	383
<i>T. Roepke, B. Heintz, U. Säger, R. Werner</i>	Zustandsüberwachung heute: Mehr als nur Maschinenschwingungen!	387
<i>C. Brückner, J. Miedl, L. Meisenbach</i>	Betriebszustände im Wälzlager mittels akustischer Oberflächenwellen erkennen	393

Wir danken unserem Goldsponsor für die freundliche Unterstützung:



www.skf.com