

ATK 2005 Antriebstechnisches Kolloquium

Dienstag, 10. Mai 2005

Thema: Antriebstechnik in Windenergieanlagen

Vorsitz: Dr. Tenberge, Bosch Rexroth AG, Witten

- 9.00 **Begrüßung der Teilnehmer**
Univ.-Prof. Dr.-Ing. P. W. Gold, IME, RWTH Aachen
- 9.15 **Überblick über Schäden am mechanischen Strang von Windenergieanlagen**
Dipl.-Ing. Erwin Bauer*, Dr.-Ing. Ferdinand Wikidal,
Dipl.-Ing. Thomas Gellermann, Allianz Zentrum für Technik GmbH
Schadensanalyse Wälzlager Verzahnungen, Belastungsmessung,
Tragfähigkeitsberechnung, Konstruktionsbeurteilung
- 9.45 **Getriebe für Windkraftanlagen - Überprüfung der Konstruktion durch Prüfstandsversuche**
Dr. Ralf Dinter*, Dr. Johannes Vriesen, Winergy AG
Antriebstechnik in Windkraftanlagen
- 10.15 **Differenzialgetriebe - Eine neue Getriebegeneration für Multi-Megawatt-Windturbinen**
Dr.-Ing. Günter Berger*, Dipl.-Ing. Gerd Bauer,
Dipl.-Ing. Michael Pape, Bosch Rexroth AG
Leistungsverzweigendes Planetengetriebesystem, Multi-Megawatt-Windturbinen,
hohe Leistungsdichte, reduziertes Bauvolumen und Gewicht
- 10.45 **Kaffeepause**
- 11.15 **Drehzahleregelte Getriebe für den Einsatz in modernen Windenergieanlagen der Multimegawatt-Klasse**
Dr. Martin Tilscher*, Dr. Andreas Basteck,
Voith Turbo GmbH & Co. KG
Windenergieanlagen, Windkraftanlagen, Antriebe, Überlagerungsgetriebe,
drehzahlregelbare Getriebe, Hydrodynamik, Drehmomentwandler
- 11.45 **REpower 5M - Betriebserfahrung mit der größten Windenergieanlage der Welt**
Dr.-Ing. Jörg Hermsmeier*, Carsten Eusterbarkey,
Dipl.-Ing. Peter Quell, REpower Systems AG
Windenergie, Antriebsstrang, Multimegawattklasse
- 12.15 **Berücksichtigung des aerodynamischen Rotormoments in der Drehschwingungssimulation von WKA**
Univ.-Prof. Dr.-Ing. P. W. Gold, Dr.-Ing. Ralf Schelenz,
Dipl.-Ing. Torsten Philipp, Dipl.-Ing. Stephan Suer-Gutschke*,
Institut für Maschinenelemente (IME), RWTH Aachen
E.ON Lastfall, Blade Element Momentum, DRESP
- 12.45 **Mittagspause**

Thema: Wälzlager

Vorsitz: Dr. Weber, INA Schaeffler KG, Herzogenaurach

- 14.15 **Planetenradlagerungen in Windkraftgetrieben**
Dipl.-Ing. Robert Godau*, FAG Kugelfischer AG & Co. oHG
Windkraft, Planetengetriebe, Lager
- 14.45 **Rolling bearing life prediction and endurance life testing. Some comments on using behaviour in windmill transmissions**
Håkan Lindgren, PhD*, SKF
Wälzlager, Windenergie, Lebensdauerprüfung
- 15.15 **Experimentelle Untersuchung der Thermodynamik und Kinematik von Großlagern mittels eines neuen Großlagerprüfstandes bei der FAG-Kugelfischer AG & Co. oHG**
Dr.-Ing. Jörg Spielfeld*, FAG Kugelfischer AG & Co. oHG
Großlager, Schmierung, Schlupf, Papiermaschinen, Sonderbeanspruchungen,
Drehzahlgrenzen
- 15.45 **Kaffeepause**
- 16.15 **Multi MW wind turbines - Main Rotor Bearing design and field experience**
Dr.-Ing. Achim Weidmann, Dipl.-Ing. (FH) Manuel Rettinger*,
FAG Kugelfischer AG & Co. oHG
Wälzlager, Lebensdauer, Condition Monitoring, Gebrauchsdauer
- 16.45 **Leistungsfähiger Verschleißschutz durch PVD-Beschichtungen für umweltverträgliche Wälzlager**
Univ.-Prof. Dr.-Ing. P. W. Gold, Dr.-Ing. Jörg Loos,
Dipl.-Ing. Marius Kuhn*,
Institut für Maschinenelemente (IME), RWTH Aachen
Wälzlager, PVD-Schichten, Verschleißschutz, Mischreibung,
umweltverträgliches Tribosystem
- 17.15 **Analyse des Reibmomentes von Wälzlagern unter komplexen Beanspruchungen**
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Bernd Sauer*, Dipl.-Ing. Eduard Aul*,
Lehrstuhl für Maschinenelemente und Getriebetechnik,
TU Kaiserslautern
Betriebsverhalten, Lagerungen
- 17.45 **Ende der Vorträge**
- 20.00 **Festabend auf Kasteel Bloemendal im nahegelegenen Vaals (NL)**

Vortragende sind mit einem * gekennzeichnet.

■ Mittwoch, 11. Mai 2005

Thema: Ölpflege und Überwachung

■ Vorsitz: Dr. G. Lingg, Fuchs Petrolub AG, Mannheim

- 8.45 **Optische Partikelanalyse, ein Verfahren zur Verschleißbewertung von Getriebeölen**
Dipl.-Ing. R. Krethe*, WEARCHECK GmbH
Verschleißbewertung, Ölanalyse
- 9.15 **Schmier- und Hydraulikölpflege an Windkraftanlagen**
Dipl.-Ing. (FH) Meinert H. Hansen*,
KARBERG & HENNEMANN GmbH & Co. KG
Ölreinheit, Verschmutzungsarten, Verschmutzungsklassen, Schadenwirkung von Verschmutzungen, Filterarten, Nebenstromfiltration, Feinfiltration
- 9.45 **Zustandsüberwachung und Zustandserhaltung von Getriebeölen durch optimierte Sensorik, Filtration und Kühlung - Darstellung von Systemen und Prüfverfahren**
Dr. Horst Mannebach*, Hydac Filtertechnik GmbH
Dr.-Ing. Armin Schmidt, Hydac Electronic GmbH
Condition Monitoring, Getriebe, Getriebeöl
- 10.15 **Kaffeepause**

Thema: Kupplungen und Bremsen

■ Vorsitz: Univ.-Prof. Dr.-Ing. P. W. Gold, IME, RWTH Aachen

- 10.45 **Synthetische Getriebeöalterung am Beispiel des Reib- und Shudderverhaltens nasslaufender Lamellenkupplungen**
Dr.-Ing. Thorsten Bartels*, Fuchs Europe Schmierstoffe GmbH
Getriebeöl, Ölalterung, nasslaufende Kupplung, Reibverhalten, Shudder
- 11.15 **Aufgabe, Funktion und Auslegung von Reibpaarungen in Bremsen von Windkraftanlagen**
Prof. Dr.-Ing. Dietrich Severin*, Dipl.-Ing. Marko Peter,
Konstruktion von Maschinensystemen,
Technische Universität Berlin
Geeignete Bremssysteme, Beanspruchung im Notstoppfall
- 11.45 **Einsatz von Elastomer-Kupplungen unter den Bedingungen der Automobilindustrie**
Dipl.-Wirt. Ing. Lutz Brandsch-Böhm*, Gates GmbH,
Arthur J. Clarke, Scott Irving, Gates Power Transmission Ltd
Temperaturbedingungen, Einsatz veränderter Werkstoffe, Qualitätssicherung in der Fertigung
- 12.15 **Mittagspause**

Thema: Antriebstechnik

■ Vorsitz: Univ.-Prof. Dr.-Ing. B. Corves, IGM, RWTH Aachen

- 13.45 **Hochleistungsgetriebe für 350 km/h - Neueste Entwicklungstrends für Radsatzgetriebe**
Dr.-Ing. Michael Holzapfel*, Dipl.-Ing. Zsolt Roth,
Dipl.-Ing. Heike Smula, Dipl.-Ing. (FH) Christof Hangleiter
Voith Turbo GmbH & Co. KG
Leichtbau bei Radsatzgetrieben, Reduzierung der Geräuschentwicklung, Gehäusegestaltung, Getriebeerprobung
- 14.15 **Tandem Schrägkugellager - Eine neue Art der Achsgetriebebelagerung**
Dipl.-Ing. Georg von Petery*, INA-Schaeffler KG
Hinterachsgetriebe, Schrägkugellager, Reibung, Kraftstoffverbrauch
- 14.45 **Anwendungsmöglichkeiten der Finite-Elemente-basierten Zahnkontaktanalyse von Stirnradverzahnungen**
Univ.-Prof. Dr.-Ing Christian Brecher, Dipl.-Ing. Jan Schäfer*,
Dr.-Ing. H. Schlattmeier,
Werkzeugmaschinenlabor (WZL), RWTH Aachen
FEM, Zahnkontaktanalyse, Stirnradverzahnung, Flankenkorrekturen
- 15.15 **Einfluss der Wellenoberflächen auf die Radial-Wellendichtung**
Prof. Dr.-Ing. habil. Werner Haas, Dipl.-Ing. Stefan Schmucker*,
Institut für Maschinenelemente (IMA), Universität Stuttgart
Wellenoberflächen, Radial-Wellendichtring, Bearbeitungsverfahren, Reibmoment, Förderwert
- 15.45 **Ende der Vorträge und Schlusswort**
Univ.-Prof. Dr.-Ing. P. W. Gold, IME, RWTH Aachen

Vortragende sind mit einem * gekennzeichnet.