
■ Dienstag, 27. Mai 2003

Thema: Antriebstechnik in Windenergieanlagen

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

- 8.45 **Begrüßung der Teilnehmer**
Prof. Dr.-Ing. P.W. Gold, IME, RWTH Aachen
- 9.00 **Die Zukunft der Windenergieanlagen**
Dr. Arndt Stephan, Nordex AG
Markt, Subventionen, Vergleich der Energieerzeugung, Konstruktionsprinzipien
- 9.30 **Hochintegrierter Triebstrang für eine 5 MW WEA, Multibrid**
Dipl.-Ing. Rudolf Heydecker*, PFLEIDERER Wind Energy GmbH
Dr.-Ing. Toni Weiß*, Peter Boiger, Renk AG
Anforderungen, Getriebe-Konzept, Zuverlässigkeit, kompakte Bauweise, Lager, Verzahnung, Sicherheitselemente
- 10.00 **Leistungsverzweigte Planetengetriebe in Windenergieanlagen mit flexibler Planetenlagerung**
Dipl.-Ing. Urs Giger*, MAAG Gear AG
Gerald P. Fox, Advance Application Development Timken Corporation USA
Jens Goldenbohm*, Timken Europe
Planetenkoppelgetriebe, Leistungsaufteilung, Leistungsverzweigung, Flexpin, Aufteilungsfaktor, KH Gamma; Vielplanetengetriebe, Einwandige Planetenträger, Vorgespannte Planetenlagerungen, MAAG DPPV, Timken IFB
- 10.30 **Kaffeepause**
- 11.00 **Zum Einfluss der Bohrungen im Kranz auf die Tragfähigkeit von Hohlradverzahnungen in Planetengetrieben von Windenergieanlagen**
Prof. Dr.-Ing. Berthold Schlecht, Dipl.-Ing. Falk Hantschack, Dipl.-Ing. Tobias Schulze*, TU Dresden
Planetengetriebe, Hohlradverzahnung, Zahnkranzbefestigung, Tragfestigkeit, VDI-2737, FE-Methode
- 11.30 **Systemuntersuchung des Antriebsstrangs von Windenergieanlagen**
Prof. Dr.-Ing. P.W. Gold, Dr.-Ing. Ralf Schelenz, Dipl.-Ing. Winfried Frenschek*, Dipl.-Ing. Andreas Klein, IME, RWTH Aachen
Mehrkörpersimulation, Drehschwingungssimulation, Triebstrangdynamik
- 12.00 **Zustandsdiagnose am Antriebsstrang von Windenergieanlagen**
Dr.-Ing. Jerry Mackel*, ACIDA-TorqControl GmbH
Dr.-Ing. Andreas Jacek, Eickhoff Maschinenfabrik GmbH
Restlebensdauer, Kommunikationstechnik, Körperschall, Drehmomentsensoren, Überwachungssystem
- 12.30 **Mittagspause**
-

Thema: Antriebstechnik in Windenergieanlagen

■ Vorsitz: Prof. Dr.-Ing. Theo Mang, Weinheim

- 14.00 **Schadensfrüherkennung und zustandsabhängige Ölwechselintervalle in WEA durch Ölanalysen**
Dipl.-Ing. Peter Weismann*, Dipl.-Ing. Rüdiger Krethe, Carsten Heine, Wearcheck GmbH
Optische Partikelanalyse, Verschleißmechanismen, Ölanalyse, Ölwechselintervall, Limitwerte, Tribopolymere, Wasser, Verschleißgrad
- 14.30 **Schmierstoffe auf Basis nachwachsender Rohstoffe in Planeten- und Schneckengetrieben**
Prof. Dr.-Ing. P.W. Gold, Dr.-Ing. Jörg Loos, Dipl.-Ing. Jörg Hermsmeier*, IME, RWTH Aachen
Ester, Wirkungsgrad, Schaumbildung, Graufleckigkeit
- 15.00 **Getriebeölfiltration und -kühlung am Beispiel von Windenergieanlagen**
Dr.-Ing. Armin Schmidt, Hydac International GmbH
Getriebeöl, Filtertechnik, Filtration, Kühlsysteme, Ölkühler, Schmierungs-technik, Windenergie
- 15.30 **Kaffeepause**
- 16.00 **Getriebeöle auf Polyglykolbasis zur Schmierung von Großgetrieben**
Hermann Siebert*, Dr. Ulrich Mann, Klüber Lubrication München KG
Schmierung, Großgetriebe, Wassergehalt, Polyglykol
- 16.30 **Hydraulik in Windenergieanlagen - gestiegene Anforderungen und deren Lösungen**
Dipl.-Ing. Gunter Quaisser*, Dipl.-Ing. (FH) Franz Wirzberger, Bosch Rexroth AG
Hydraulische Antriebstechnik, Bremsen, Blattverstellung
- 17.00 **Ist das EPG-System als Antriebssystem in Offshore-Windenergieanlagen geeignet?**
Dipl.-Math., Dipl.-Kfm. Peter Graf Ingelheim*, Ingelheim Consulting GmbH
Dipl.-Ing. Konrad Popp, Roschiwal + Partner Ingenieur GmbH
Elektrisches Getriebe, Verschleiß- und Ölfreiheit, Leistungsverzweigung, Drehzahländerung
- 17.30 **Ende der Vorträge**
- 20.00 **Festabend auf Kasteel Bloemendal im nahegelegenen Vaals (NL)**
-

Vortragende sind mit einem * gekennzeichnet.

■ Mittwoch, 28. Mai 2003

Thema: Simulation und Berechnung

- **Vorsitz: Prof. Dr.-Ing. Burkhard Corves, Institut für Getriebetechnik und Maschinendynamik, RWTH Aachen**
- 8.15 **Dreidimensionale Simulation der Wälzlagerdynamik**
Vladimir Vesselinov, INA-Schaeffler KG
Simulation, Dynamik, Wälzlager
- 8.45 **A simplified calculation of the maximum contact stresses in bearings: a tool to create transparency for the mechanical design engineer**
Dr.-Ing. Peter Flamang, Hansen Transmissions International
Bearings - contact stress
- 9.15 **Drehschwingungssimulation von Industriemotoren-Steuertrieben mit DRESP**
Dr.-Ing. Oliver Martin*, Dipl.-Ing. Gunter Saegert,
Dipl.-Ing. Raimund Ponsa, Dipl.-Ing. Karl-Ulrich Heyder,
DEUTZ AG
Drehschwingungen, Torsionsschwingungen, Steuertriebe, Industriemotoren,
Rädertriebe, Zahnräder
- 9.45 **Kaffeepause**
-

Thema: Wälzlagerschmierung und Dichtung

- **Vorsitz: Dr.-Ing. Jochen Blume, Klüber Lubrication München KG**
- 10.15 **Einfluss der Schmierstoffversorgung auf die Lagergebrauchsdauer**
Dr. rer. nat. Norbert Geheeb*, Jörg Franke, INA-Schaeffler KG
Schmierfilmdicke, Öl-Luftschmierung, Ölumlaufschmierung, Fettschmierung,
Überschmierung
- 10.45 **Aggressivität von Schmierstoffen gegenüber Wälzlagern und Wälzlagerkomponenten**
Rudolf Kühl, SKF GmbH
Schmierfett, Schmieröl, Aggressivität, Wälzlagerstahl, Buntmetall, Kunststoffkäfing,
Dichtungswerkstoffe, Additive, Alterung
- 11.15 **Zuverlässig und betriebssicher Abdichten mit Radial-Wellendichtringen**
Dipl.-Ing. Steffen Buhl*, Dr.-Ing. habil. Werner Haas,
Universität Stuttgart
Gestaltungsmöglichkeiten der Oberfläche, Einfluss der Oberfläche, Förderung
von Mikro- und Makrostrukturen
- 11.45 **Aussagekraft von Laboranalysen zu Wälzlagerfetten**
Dipl.-Ing. Christoph Aßmann, Aßmann Ingenieurdienste Aachen
Wälzlagerschmierung, Besonderheiten von Fetten, aktuelle Laboranalytik,
Aussagen und Fehlinterpretationen, Kosten und Nutzen, zukünftiger Bedarf
und Möglichkeiten
- 12.15 **Mittagspause**
-

Thema: Fahrzeugantriebe

- **Vorsitz: Prof. Dr.-Ing. Panagiotis Adamis, Volkswagen AG**
- 13.30 **Vorausberechnung des Antriebsstranges eines Teleskopkrans und Korrelation mit Messergebnissen**
Dipl.-Ing. Bernd Dautermann*, ISMB Dautermann GmbH,
Dipl.-Ing. Wolfgang Kreder, ISMB Forster GmbH
Modalanalyse, Korrelation, Betriebsschwingungsanalyse, FEM,
Kinematiksimulation, Wavelet-Technik, Optimierung
- 14.00 **Experimentelle und rechnerische Schwingungsanalyse an einem Fahrzeug mit Hinterachsantrieb**
Dipl.-Math. Rainer Oberle*, Vibracoustic GmbH & Co. KG,
Dipl.-Ing. Jörg Hechenblaikner, Freudenberg Dichtungs- und
Schwingungstechnik KG
Messtechnische Untersuchungen, lineare Mehrkörpersimulations-
modelle, Sensitivitätsanalyse, Vergleich Gesamtsystem / Subsystemmodelle
- 14.30 **Parallelstranggetriebe mit alternativen Schaltbaugruppen zur passiven Voreinstellung des jeweiligen Zielganges**
Dipl.-Ing. Thomas Götze*, o. Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Albert Albers,
Uni Karlsruhe, Ing. Gerhard Eibler, TESMA GmbH
Modifiziertes DKG, umschaltbare Freiläufe, Voreinstellung des Momentenflusses
im Leerstrang, Rekuperation im Parallelstrang
- 15.00 **Ende der Vorträge und Schlusswort**
Prof. Dr.-Ing. P.W. Gold, IME, RWTH Aachen
-

Vortragende sind mit einem * gekennzeichnet.