

Dienstag, 30.05.1989**1. Tagungstag: Maschinen- und Anlagenüberwachung****Vormittag**

Vorsitz: Prof. Dr.-Ing. E. Gülker,
Hoesch Stahl AG, Dortmund

9.00 Begrüßung der Teilnehmer:
Prof. Dr. rer. nat. K. Habetha, Rektor der RWTH Aachen

9.20 Strategien der Instandhaltung aus der Sicht eines Wasserkraft-Energie-Versorgungs-Unternehmens
Dipl.-Ing. W. Auer, Tiroler Wasserwerke AG, Innsbruck
Strategien der Anlagenüberwachung, Planung der eigen- und fremdorientierten Instandhaltung

9.50 Anwendung der Diagnosetechnik bei Eisenbahnfahrzeugen
Dipl.-Ing. G. Schultes, Bundesbahndirektion Mainz
Methoden, Strukturen, Qualitätsbegriffe, diagnosegerechte Fahrzeugkonstruktionen, nationale und internationale Standardisierung; Beispiele: Radsatzdiagnose, interne Diagnose von Reisezugwagen, Lokomotiven und ICE

10.20 Meßwertgewinnung und Meßwertbeurteilung bei Verwendung der Schwingungsmessung als Indikator für den Maschinenzustand
Dipl.-Phys. H. Klump,
Dr. Reutlinger & Söhne GmbH & Co. KG, Darmstadt
Möglichkeiten der rechnergestützten Meßdatenauswertung für die Beurteilung von Maschinen, Wälzlagern und Getrieben

10.50 Kaffeepause

11.20 Beispiele zur Auswahl geeigneter Meßgrößen für die Maschinenüberwachung
Dr.-Ing. B. van den Heuvel, MEC GmbH, Eschweiler
Kombinierte meßtechnisch-rechnerische Vorgehensweise bei der Meßstellenauswahl, Abstimmung der Berechnungsmodelle anhand der Meßergebnisse, Integration der Meßergebnisse bezüglich des Maschinenzustandes

11.50 Entwicklung, Ausführung und Inbetriebnahme eines Überwachungs- und Diagnosesystems für Kaltpilgerwalzwerke
Prof. Dr.-Ing. C. Troeder*, MEC GmbH, Eschweiler
Dipl.-Ing. W. Roloff,
Mannesmann Meer AG, Mönchengladbach
Bestimmung des Anlagenzustandes durch Betriebsmessung, Rechnerische Simulation, Konzeptentwicklung
Vortragende sind mit * gekennzeichnet

12.20 Schadensanalyse an hydraulischen Verdränger-einheiten
Dipl.-Ing. T. Schwarz, Institut für Hydraulische und Pneumatische Antriebe und Steuerungen, RWTH Aachen
Schadenserkennung, Schadensdiagnose, Körperschall, Frequenz- und Queffrenzanalyse

12.50 Mittagspause

Nachmittag

Vorsitz: Prof. Dr.-Ing. D. Barschdorff,
GHS Paderborn

14.30 Diagnoseverfahren in der Maschinenüberwachung
Prof. Dr.-Ing. H. Peeken, Dipl.-Ing. A. Elspaß*,
Institut für Maschinenelemente und Maschinengestaltung, RWTH Aachen
Identifikation und Zuordnung, Diagnoseverfahren, Trendanalysen

15.00 Methodische Anlagenüberwachung als integraler Bestandteil eines Instandhaltungssystems
Prof. Dr.-Ing. E. Gülker, Hoesch Stahl AG, Dortmund
Besonderheiten der methodischen Anlagenüberwachung, Erfahrungen mit direkten und indirekten Meßverfahren

15.30 Anlagengeführte Simulationsmodelle als Mittel zur Bestimmung des Beanspruchungsgeschehens
Prof. Dr.-Ing. D. Wunsch, Dipl.-Ing. F. Matta*,
Universität Duisburg
Simulation, Beanspruchungsnachbildung, Bauteilüberwachung

16.00 Kaffeepause

16.30 Modellbildung, Frequenzgangberechnung und Simulation des Verhaltens gekoppelter Walzantriebssysteme vielgerüstiger Walzstraßen
Prof. Dr.-Ing. H. Ratjen*, Dr.-Ing. W. Ungerer,
Dipl.-Ing. D. Böttner,
Betriebsforschungsinstitut BFI, Düsseldorf
Mechanische, elektrische und regelungstechnische Teilmodelle, Koppelungsbedingungen und Gesamtmodelle, Frequenzgangberechnung und Simulation, Einsatz der Verfahren in der Projekt- und Betriebsphase

17.00 Ende der Vorträge

20.00 Festabend auf Kasteel Vaalsbroek im nahegelegenen Vaals (NL)
Bustransfer zum Kasteel Vaalsbroek nach Ankündigung

Mittwoch, 31.05.1989**2. Tagungstag: Elemente der Antriebstechnik im System,
neue Konzepte in der Antriebstechnik**

Vormittag**Vorsitz:** Prof. Dr.-Ing. C. Voy,
Volkswagen AG, Wolfsburg

-
- 9.00 Optimierung von Antriebssystemen durch Modellbildung und rechnergestützte Analyse**
Dr.-Ing. G. Berger, Dr.-Ing. P.-W. Gold*,
Dipl.-Ing. M. Pape, Lohmann & Stolterfoht GmbH, Witten
Rechnergestützte Optimierung von Anlagenkomponenten zur Erzielung höherer Systemzuverlässigkeiten;
Beispiele: Drehschwingungsanalyse der Antriebe einer Tunnelvortriebsmaschine und eines Schiffes
-
- 9.30 Simulation des dynamischen Verhaltens von Kfz-Antriebssträngen**
Dr.-Ing. A. Laschet, MEC GmbH, Eschweiler
Modellierung, Anregbarkeitsanalyse, Definition geeigneter Bewertungsfunktionen, Konfiguration zur Minimierung des Getrieberassels
-
- 10.00 Simulation of multi-body system using motor algebra**
Prof. I. Hayashi*, Res. As. N. Iwatsuki,
Grad. St. A. Takada, Tokyo Institut of Technology
Introduction of motor algebra and a solution for simulation of multi-body systems
-
- 10.30 Kaffeepause**
-
- 11.00 Optimierung von Kraftfahrzeug-Antriebssträngen mittels Fahrsimulation**
Prof. Dr.-Ing. G. Lechner, Dipl.-Ing. F. Jauch*,
Lehrstuhl für Maschinenelemente und Gestaltungslehre, Universität Stuttgart
Simulationsprogramm, Untersuchung von Fahrzeugparametern, Getriebe-Auslegung und -Management, Höhenprofilmessung
-
- 11.30 Schwingungstechnische Dimensionierung von Maschinensätzen mit Stromrichtermotoren**
Dr.-Ing. J. Benner, Garbe Lahmeyer + Co. AG, Aachen
Anregungsspektren von Stromrichtermotoren, Verhalten im Betriebs- und Störfall, mehrmotorige Antriebe, Lager- und Fundamenteinflüsse
-
- 12.00 Mittagspause**

Nachmittag**Vorsitz:** Prof. Dr.-Ing. F. Jarchow,
Ruhr-Universität Bochum

-
- 13.30 Vergleich servopneumatisch und elektrisch angetriebener NC-Linearachsen für den Einsatz in der Handhabungstechnik**
Prof. Dr.-Ing. W.-D. Goedecke, GAS-Gesellschaft f. Antriebs- und Steuerungstechnik, Georgen
Montageautomation, Pneumatikantriebe, Elektroantriebe, NC-Steuerungen, autom. Parameteradaption
-
- 14.00 Analyse der zeitabhängigen Beanspruchungsgrößen von Industrierobotern und Handhabungsgeräten auf der Grundlage Off-Line simulierter Funktionsverläufe**
Priv. Doz. Dr.-Ing. G. Knoll*, Dipl.-Ing. J. Müller,
Institut für Maschinenelemente und Maschinengestaltung, RWTH Aachen
Grafische Simulation (Computeranimation) und Kriterien für die Dimensionierung der Bauteilkomponenten (Lager, Gelenke, Querschnitte)
-
- 14.30 Der Multiple-Elektronik-Dauermagnet (MED)-Motor in Nahverkehrsfahrzeugen**
Dr. P. Ehrhart, MM Magnetmotor GmbH, Starnberg
MED-Motor, Elektrische Getriebe, Diesel-Elektro-Speicherbus
-
- 15.00 Induzierte Drehmomentverstärkung in Visco-Kupplungen**
Dr.-Ing. J. Horst*, Dipl.-Ing. H. Taureg,
Viscodrive GmbH, Lohmar
Visco-Kupplung, Antriebsstrang, Sperrdifferential, Drehmomentübertragung, Schlupf, regelbare Visco-Kupplung
-
- 15.30 Kaffeepause**
-
- 16.00 Hydrodynamischer Mehrkreisregelantrieb – Betriebserfahrungen mit neuem Antriebssystem**
Dr.-Ing. G. Fechner*, Dipl.-Ing. G. Wahl,
Voith Turbo GmbH, Crailsheim
Bericht über Anwendungen im unteren Leistungsbereich bis 4900 kW bei Drehzahlen bis 9830 min⁻¹;
Beispiel: Kesselspeisepumpe sowie Gebläse für Entstaubung, Hochofen, Koksofen und Wirbelschichtfeuerung
-
- 16.30 Ende der Vorträge**
Schlußwort Prof. Dr.-Ing. H. Peeken