



Thermo-Energetische Gestaltung von Werkzeugmaschinen - Modellierung und Simulation -

Tagungsband
- 5. Kolloquium zum SFB/TR 96 -

INHALTSVERZEICHNIS

FE-basierte, thermo-elastische online-Simulation einer gesamten WZM. Strategien, Konzepte und Workflow	1
M. Beitelschmidt (IFKM TU Dresden), A. Galant, B. Kauschinger (IWM TU Dresden)	
Simulation gekoppelter Baugruppen: Parallele Zeitintegrationsverfahren und Modellordnungsreduktion	17
N. Lang, P. Benner (MIIT TU Chemnitz), A. Naumann, J. Wensch (IWR TU Dresden)	
Modellgestützte Potentialanalyse eines dezentralen Fluidsystems	33
L. Shabi, J. Weber, J. Weber (IFD TU Dresden)	
Thermische Werkzeugmodellierung	50
M. Putz, C. Oppermann (Fraunhofer IWU), M. Bräunig (IWP, TU Chemnitz)	
Vollkompensierte Werkzeugmaschinen - Vision und Wirklichkeit	69
K. Wegener (IWF, ETH Zürich), J. Mayr, S. Weikert (Inspire AG, Zürich)	
Analyse von Wärmetransportvorgängen an Maschinenkontakten unter Berücksichtigung fluider Zwischenmedien	107
Y. Frekers, K. Niemiets, R. Kneer (WSA, RWTH Aachen)	
Kennfeldbasierte Berücksichtigung der Umgebungsrandbedingungen für die Simulation des thermischen Verhaltens von Werkzeugmaschinen	123
J. Glänzel, S. Ihlenfeldt, C. Naumann (Fraunhofer IWU)	
Analysen zur Wärmestromaufteilung im Zerspanprozess mit definierter und undefinierter Schneide	145
F. Klocke, T. Augspurger, C. Wrobel, B. Döbbeler, P. Mattfeld (WZL, RWTH Aachen)	

Softwareunterstützung zur effizienten Parameterbestimmung für modulare Modelle	185
B. Hensel, K. Kabitzsch (TIS, TU Dresden)	
Unsicherheiten bei der Beschreibung der reibungsbedingten Verlustleistungen von Lagern an Werkzeugmaschinen	197
S. Schroeder, B. Kauschinger (IWM, TU Dresden)	
Optimale Sensorplatzierung zur Online-Zustands- und Parameter-Identifikation	211
R. Herzog, I. Riedel (nm, TU Chemnitz)	
Experimentelle Analyse modellbasierter Korrekturverfahren für thermo-elastische Verformungen im Online-Einsatz an einer Demonstratormaschine	221
C. Naumann, S. Ihlenfeldt (Fraunhofer IWU), R. Spierling, M. Wennemer, M. Fey, C. Brecher (WZL, RWTH Aachen), X. Thiem, M. Riedel, B. Kauschinger (IWM, TU Dresden)	
Funktionsprinzip der messtechnisch basierten Korrektur thermischer Verlagerungen am Versuchsträger MAX	241
M. Riedel, J. Müller (IWM, TU Dresden), F. Tzanetos (Fraunhofer IPT)	
Thermische Modellierung von Lineardirektantrieben und aktive Steuerung der Wärmeströme unter Einsatz von Latentwärmespeichern	261
I. Voigt, W.-G. Drossel (IWP, TU Chemnitz; S. Winkler, R. Werner (EWA TU Chemnitz), A. Bucht (Fraunhofer IWU)	
Methoden und Möglichkeiten von virtuellen Demonstratoren zur Gestaltung und Korrektur des thermoelastischen Verhaltens von Werkzeugmaschinen	277
H. Wiemer, H. Höfer, S. Ihlenfeldt, J. Müller, X. Thiem, S. Schroeder, A. Galant, B. Kauschinger (IWM, TU Dresden)	
Übersicht Teilprojekte	309