

Sonderforschungsbereich 708

3D-Surface Engineering für Werkzeugsysteme der Blechformteilefertigung

- Erzeugung, Modellierung, Bearbeitung -



www.sfb708.tu-dortmund.de

2. öffentliches Kolloquium

21. November 2008

Inhaltsverzeichnis

Endkonturnaher Verschleißschutz – Prozessparameter, Bahnplanung und Robotereinsatz –

Optimierung von thermisch gespritzten und verdichteten Verschleiß- schutzschichten mittels statistischer Versuchsplanung

W. Tillmann, E. Vogli, B. Krebs

9

Analyse und Fortentwicklung robotergestützter Spritz- und Verdicht- prozesse durch simulationsbasierte Bahnplanung und Werkzeug- anpassung

B. Kuhlenkötter, A. Hypki, C. Scheele, A. Schyja

23

Potentiallinienbasierte Bahnplanung

A. Kout, H. Müller

33

Diagnostik und Simulation des Lichtbogenspritzprozesses

Partikelinteraktionen (Cross Over) in der Flugphase beim Lichtbogen- spritzen von Fülldrähten

W. Tillmann, E. Vogli, M. Abdulgader

43

Finite Elemente Simulation des Lichtbogenspritzprozesses

M. Gurriss, R. Münster, D. Kuzmin, S. Turek, Z. Cui

53

Effiziente Berechnung des Materialauftrags beim thermischen Spritzen von Freiformflächen

T. Wiederkehr

65

Potentiale von Hartstoffschichten

Herstellung und Charakterisierung HVOF-gespritzter feinstrukturierter WC-Co Schichten

W. Tillmann, E. Vogli, I. Baumann, H.A. Crostack, U. Selvadurai-Laßl 77

Verschleißminimierung durch Wolframcarbid und Chromcarbid basierte Spritzschichten

W. Tillmann, E. Vogli, I. Baumann, J. Nebel 97

Glätten und Verdichten beschichteter Oberflächen

Einflussfaktoren auf das Glattwalzen thermisch gespritzter Oberflächen

V. Franzen, A. Brosius, A.E. Tekkaya 113

Physikalische Modellierung und Simulation des Material- und Strukturverhaltens thermisch gespritzter Schichten

B. Svendsen, C. Horig, B. Klusemann 121

Umformung, Rückfederung und Verschleiß – Analyse beschichteter Werkzeuge im Tiefziehprozess –

Entwicklung eines Tiefziehwerkzeugs aus thermisch gespritzten Hartstoffschichten mit Polymerhinterguss

J. Witulski, M. Trompeter, A. Brosius, A.E. Tekkaya 133

Simulation rückfederungsbedingter Formabweichungen am Beispiel des Hutprofilziehens

M. Gösling, H. Kracker, A. Brosius, A.E. Tekkaya, U. Gather 143



***Spanende Bearbeitung und Simulation von
Formwerkzeugen und Schichtsystemen***

**Simulationsgestütztes Schleifen frei geformter, beschichteter
Oberflächen mit Hilfe angepasster Schleifstifte**

H. Blum, D. Biermann, H. Kleemann, T. Mohn

155

**Oberflächenstrukturierung und Simulation der Bearbeitung von
Formwerkzeugen**

A. Zabel, A. Peuker, S. Odendahl

167

**Analyse von Formfehlern bei der Herstellung
von Tiefziehwerkzeugen**

D. Biermann, A. Sacharow, M. Skutella, T. Surmann, M. Theile

175