

# Verschleißschutz von Bauteilen durch Auftragschweißen

Vorträge der 10. Fachtagung

**Verschleißschutz von Bauteilen durch Auftragschweißen**  
in Halle (Saale) am 25. und 26. Juni 2014

**Veranstalter:**

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Halle GmbH

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Sponsoren

Dr.-Ing. Alexander Reiser, Koblenz; Dr. Matthew Yao, Belleville, Kanada

**UltraFlex™ Beschichtungs -Technologie** ..... 1

Benoît Bouquin, Holtzwihr, France; Dr. Hans Mühlbauer, Wachtendonk

**Stelloy Co: Kobalt Basislegierungen in der technischen Anwendung** ..... 6

Prof. Dr.-Ing. Ralf Winkelmann, Cottbus-Senftenberg;

Prof. Dr.-Ing. habil. Hanna Pokhmurska, Chemnitz

**Verschleißschutz durch Fe-basierte, partikelverstärkte Schichten:**

**Ceramic-Metal-Composite** ..... 12

Dr.-Ing. Reinhard Rosert, Altleiningen; Prof. Dr.-Ing. Ralf Winkelmann, Senftenberg;

Jörg Herrmann, Halle (Saale)

**Fülldrahtelektroden – Stand des technischen Wissens** ..... 18

Lukas Lau, Prof. Dr.-Ing Volker Wesling, Dr.-Ing. Rolf Reiter

Dr.-Ing. Dieter Burchards, Dr.-Ing. Frank Weber, Clausthal-Zellerfeld

**Einsatz feinkörniger Wolframschmelzkarbide <45µm zum Schutz**

**verschleißbeanspruchter Werkzeughanten** ..... 26

Dr.-Ing. Frank Schreiber, Dr.-Ing. Cornelis Schreuders, Tim Erpel, Benedikt Allebrodt, Willich

**Strategischer Verschleißschutzwerkstoff Wolframkarbid: Verfügbarkeit und**

**Alternativen in der Zukunft** ..... 32

Stefan Otto, Jürgen Tuchtfeld, Bad Krozingen

**Verschleißschutz und Instandsetzung von Gleisen und Weichen** ..... 36

Prof. Dr.-Ing. habil. Johannes Wilden, Michael Pagel, Bastian Schöntaube,

Philip Ninnemann, Krefeld; Dr.-Ing. Frank Schreiber, Willich

**Hoch vanadiumhaltige Eisenbasislegierungen zum Verschleißschutz –**

**Werkstoffsystem und mechanisch-technologische Eigenschaften** ..... 43

Dirk Franik, Andreas Gebert, Chemnitz, Dr.-Ing. Jürgen Röthig, Magdeburg <b>Warmfeste und warmverschleißbeständige Zusatzwerkstoffe für das Plasma-Pulver-Auftragschweißen</b> .....	51
Dr.-Ing. Jürgen Röthig, Magdeburg, Andreas Gebert, Dirk Franik, Chemnitz <b>Gleitverschleißverhalten hochbelasteter FeCrV- und FeCrMnV-Hartlegierungen bei Temperaturen bis 800 °C</b> .....	59
Dirk Suchodoll, Werner Lindenhoven, Frechen <b>Automatisiertes 3D-Auftragschweißen von komplexen Bauteilen aus X120Mn13</b> .....	64
Reinhard Pötzl, Salzgitter <b>Laserauftragschweißen - Verschleißschutz, Reparatur oder Formänderung</b> .....	68
Karsten Günther, Prof. Dr. Jean Pierre Bergmann, Robert Schulze, Ilmenau <b>Steigerung der Prozesseffizienz des MSG-Auftragschweißens durch den Einsatz einer zusätzlichen Heißdrahtzuführung</b> .....	90

## **Werbeseiten**

Welding Alloys Deutschland GmbH, Wachtendonk

DURUM Verschleiß-Schutz GmbH, Willich

OERLIKON Schweißtechnik GmbH, Eisenberg