

Workshop 2: Beschichtungen für Werkzeuge und Bauteile

Dienstag, 20.10.2009, 9:00 – 17:30 Uhr und Mittwoch 21.10.2009 von 9:00 – 13:00 Uhr

Der Workshop wendet sich insbesondere an Technologen, Konstrukteure, Entwickler und Anwender aus Zerspanung, Ur- und Umformtechnik, Kunststoffverarbeitung, Maschinen- und Anlagenbau, Fahrzeugtechnik, Energietechnik und aus allen anderen Bereichen, in denen der mechanische und chemische Schutz von Oberflächen sowie deren Reibeigenschaften eine Rolle spielen.

Innovative Hartstoffbeschichtungen eröffnen neue Möglichkeiten beim Werkzeugeinsatz und -Management, insbesondere in den Bereichen Hochgeschwindigkeits-, Hart- und Trockenbearbeitung. Die Leistungsfähigkeit von Werkzeugen zur Umformung höher fester Stähle, Al-Legierungen oder bei der Halbwarmumformung können signifikant verbessert werden durch die Kombination von PVD-Schichten mit thermochemischen Wärmebehandlungen. Oberflächenveredelung mit geeigneten Schutzschichten für komplexe Beanspruchungen tragen zur Kostenreduzierung beim Spritzguss bei und ermöglichen die wirtschaftliche Verarbeitung hoch abrasiver, schwer entformbarer sowie korrosiv wirkender Kunststoffe. Bauteile von Maschinen unterliegen komplizierten, meist andauernden Beanspruchungen. Durch innovative Oberflächenbehandlungen können Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit der Komponenten erhöht werden. Die konsequente Minimierung von Reibungsverlusten in Motor und Getriebe ist ein wichtiges Instrument zur Verbesserung der Energieeffizienz im Verkehr und bei der Reduzierung des CO₂- Ausstoßes von Kraftfahrzeugen. Verschleißbeständige, reibungsoptimierte Schichtsysteme sind der Schlüssel zur Erreichung der hochgesteckten Ziele. Trotz großer Erfolge in den Bereichen Antriebsstrang und Einspritztechnik ist das Potenzial der Beschichtungstechnik hier längst noch nicht ausgeschöpft.

Die Entscheidung, welches Bauteilmaterial und welche Beschichtungs- bzw. Oberflächenmodifizierungsverfahren für den jeweiligen Anwendungszweck optimal sind, bedarf einer umfassenden Beratung durch den Beschichter. Referenten aus Industrie und Forschung berichten über praktische Erfahrungen und neueste Entwicklungen, die industriell umgesetzt sind oder Potential zur industriellen Umsetzung aufweisen.

Veranstalter

- Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik Dresden (IWS),
- Institut für Oberflächentechnik, RWTH Aachen (IOT),
- Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e.V. (EFDS)
- Austrian Society for Metallurgy and Materials (ASMET)

Programmkomitee

- Dr. Andreas Leson, Dr. Otmar Zimmer (Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik)
- Prof. Dr. Kirsten Bobzin, Dr. Nazlim Bagcivan (Institut für Oberflächentechnik, RWTH Aachen)
- Dr. Jörg Vetter (Sulzer Metaplas GmbH), Reinhard Pitonak (Boehlerit GmbH & CoKG)