

Inhalt

1	Vorwort	
	Timo Sörgel	5
2	Vor- und Nachbehandlung	
	Entgraten und Anfasen von Zahnrädern – Ursachen und Methoden	
	Niklas Müller, Manfred Schlatter	12
	Ausbildung der Oberflächen beim Strahlspanen	
	Manfred Schlatter	21
	Modellierung von Dosierprozessen für metallische und mineralische Strahlmittel in Druckluftstrahlanlagen	
	Andreas Momber	31
	Abscheidung haftvermittelnder Schichten auf PVC mittels Atmosphärendruck-Plasma	
	U. Lommatzsch, S. Kaprolat, C. Eck, E. Kraus, B. Baudrit, T. Hochrein	41
	Post-Processing	
	Wolfgang E. G. Hansal	48
	The Process for colouring Stainless Steel reaches its Golden Jubilee	
	Tony Hart	57
3	Dünnschichttechnik und ihre Anwendungen	
	Neue Ansätze zur Beschichtung von Werkzeugkanten	
	Tim Krülle, Frank Kaulfuß, Otmar Zimmer, Christoph Leyens	65
	DLC-MoS₂-Versleißschutz-Beschichtungen für Niedrigreibung unter Notlaufbedingungen von Dichtungsmaterialien	
	Jürgen M. Lackner, Wolfgang Waldhauser, Chao Wang, Andreas Hausberger, Philipp Nothdurft, Thomas Schwarz	78
	Development of Optical MEMS-based Micromirror Arrays for Smart Window Applications: Implementation of Subfield Addressing and Reliability Measurement	
	Mustaqim Siddi Que Iskhandar, Basim Al-Qargholi, Muhammad Mohsin Khan, Andreas Tatzel, Huanping Luo, Safoura Nazemroaya, Qingdang Li, Hartmut Hillmer	93
4	Galvanische Schichten und ihre Anwendungen	
	a) Kontaktoberflächen	
	Silber-Palladium-Schichten als Kontaktoberflächen für elektrische Anwendungen	
	Sascha Berger, Friedrich Talgner, Robert Ziebart	110
	Untersuchung des tribologischen und elektrischen Einflusses von PFPE-Schmierstoffen auf Zinn-Kontaktoberflächen	
	Marcel Mainka, Thomas Wielsch, Ralph Würtele, Martin Schweigkofler	119

	b) Korrosionsschutz galvanischer Schichten	
	Corrosion Characterization of Zn-Mn Hybrid Coatings with Surface Conversion Layers	
	Neli Boshkova, Nikolai Boshkov, Hua Li	141
	c) Abscheidung aus nichtwässrigen Elektrolyten	
	Abscheidung von Palladiumlegierungen aus Ionischen Flüssigkeiten – Eine kurze Übersicht	
	Reinhard Böck, Mila Manolova	150
5	Energieeffizienz	
	Explorative Ergebnisse zur scheinbar zögerlichen Bereitschaft für Investitionen in Energieeffizienz in Österreich	
	Johannes Fresner, Christina Krenn, Anton Kleshchov, Fabio Tomasi	165
	Rentabel und CO₂-frei: Erneuerbare Prozesswärme in der Oberflächenverarbeitung	
	Felix Pag, Mateo Jesper, Bastian Schmitt	182
	Trocknung unter Rückführung	
	Jürgen N. M. Unruh	199
6	Arbeitsschutz	
	Industrieller Lärmschutz	
	Wolfgang Hasenpusch	212
7	Industrie 4.0	
	Industrie 4.0 in der Galvanotechnik	
	Stefan Kölle, Alexander Leiden, Peter Schwanzer, Sebastian Thiede, Martin Metzner, Christoph Herrmann	225
8	Energietechnik	
	10 Jahre Mikrobrennstoffzellenentwicklung – Leistungssteigerung durch funktionelle galvanische Schichten	
	Gloria Lanzinger	235
9	Biomimetik	
	Bionik: Lernen aus der Natur – auch ohne Biologie-Kenntnisse	
	Peter. M. Kunz	255
10	Schadensfälle ausgewählter Verfahren	
	Typische Fehler bei der Pulverbeschichtung	
	Ernst-Hermann Timmermann, David Hoffmann, Nicole Dopheide	268
	Stichwortverzeichnis	276
	Firmenverzeichnis	281
	Inserentenverzeichnis	299

2 Vor- und Nachbehandlung

Entgraten und Anfasen von Zahnrädern - Ursachen und Methoden



Manfred Schlatter, Niklas Müller..... lesen Sie ab Seite 12
Tec for Gears GmbH & Co. KG, Furtwangen

Ausbildung der Oberflächen beim Strahlspanen



Manfred Schlatter..... lesen Sie ab Seite 21
Steinbeis-Forschungszentrum Oberflächentechnik, Freiburg

Modellierung von Dosierprozessen für metallische und mineralische Strahlmittel in Druckluftstrahlanlagen



Andreas Momber lesen Sie ab Seite 31
Muehlhan AG, Hamburg

Abscheidung haftvermittelnder Schichten auf PVC mittels Atmosphärendruck-Plasma

U. Lommatzsch¹, S. Kaprolat¹, C. Eck², E. Kraus², B. Baudrit², T. Hochrein² lesen Sie ab Seite 41

¹ Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Bremen

² SKZ – Das Kunststoff-Zentrum, Würzburg



Post-Processing

Wolfgang E. G. Hansal lesen Sie ab Seite 48
Hirtenberger Engineered Surfaces GmbH, Hirtenberg, Österreich

The Process for colouring Stainless Steel reaches its Golden Jubilee



Tony Hart lesen Sie ab Seite 57

Hart Materials Limited, Wombourne, UK