

# Galvanotechnik

Älteste Fachzeitschrift für die Praxis der Oberflächenbehandlung

Mit den Nachrichten der Deutschen Gesellschaft für Galvano- und Oberflächentechnik e.V.

*Neben dem Bereich Galvanotechnik enthält die Zeitschrift die ständigen redaktionellen Teile Lackiertechnik, Dünnschicht- und Plasmatechnik, Mikrosystemtechnik sowie Umwelttechnik*

*und den ständigen Teil „Galvano-Referate“*

**Erscheint stets zur Monatsmitte**

*Abonnementpreis in der Bundesrepublik Deutschland € 68,95 jährlich (in diesem Preis sind die Bezugsgebühren, die Versandkosten und die derzeit gültige Mehrwertsteuer enthalten).*

*Abonnementpreis für das Ausland € 86,40 jährlich (in diesem Preis sind die Bezugsgebühren und die Versandkosten enthalten).*

## Inhaltsverzeichnis 2006

Band 97 (2006), Umfang 3106 Seiten  
168 grüne Seiten „Galvano-Referate“

### Seitenverzeichnis

Heft 1	1 - 254	Galvano-Referate	1 - 16
Heft 2	255 - 492	Galvano-Referate	17 - 32
Heft 3	493 - 756	Galvano-Referate	33 - 48
Heft 4	757 - 1018	Galvano-Referate	49 - 56
Heft 5	1019 - 1334	Galvano-Referate	57 - 72
Heft 6	1335 - 1592	Galvano-Referate	73 - 88
Heft 7	1593 - 1810	Galvano-Referate	89 - 104
Heft 8	1811 - 2044	Galvano-Referate	105 - 112
Heft 9	2045 - 2324	Galvano-Referate	113 - 128
Heft 10	2325 - 2584	Galvano-Referate	129 - 136
Heft 11	2585 - 2844	Galvano-Referate	137 - 152
Heft 12	2845 - 3106	Galvano-Referate	153 - 168

**Eugen G. Leuze Verlag · D-88348 Bad Saulgau**

## Autoren / Originalaufsätze

- Ahbe, T.; siehe Hoffmann
- Akid, R.; Wang, H.  
 Applikation of Sol-Gel-Technology for Anticorrosion and Surface Pre-Treatment –  
 Sol-Gel-Techniken für Korrosionsschutzschichten und zur Vorbehandlung ..... 2098
- Allen, D. M.  
 Photochemical Machining: from manufacturing's best kept secret  
 to a \$ 6 billion per annum, rapid manufacturing process ..... 1248, 1530
- Arendt, M.  
 Direkt-Liga für die Herstellung von Zahnrädern ..... 2256
- Bade, K.; siehe Dambrowsky
- Bannert, P.; Michels, P. E.  
 Lufttechnische Maßnahmen ..... 1076
- Berger, L.-M.; siehe Techel
- Bergk, B.; Nothelfer-Richter, R.; Wanner, M.; Öchsner, W. Ph.  
 Bestimmung der photokatalytischen Aktivität von Pigmenten und Beschichtungen ..... 2766
- Bergmann, H.; Koparal, S.  
 Elektrochemische Antimonentfernung aus Akkumulatorsäure  
 Teil 3: Ergebnisse aus Abscheideversuchen in Laborzellen ..... 200
- Bischof, M.; siehe Nisipeanu
- Bohnet, J.; Puchert, A.  
 Standzeiterhöhung durch strukturierte Werkzeuge beim Gesenkschmieden ..... 2364
- Börner, M.; siehe Nazmov
- Brand, J.  
 Eigenschaften und Potenziale von DLC-Schichten im Automobil-Aggregatbereich. .... 2514
- Brecher, Ch.; siehe Erkens
- Bretschneider, J.; siehe Techel
- Brodalla, D.  
 Neue Aspekte zum Arbeitsplatzgrenzwert – Schwefelsäure. .... 1406
- Brooman, E. W.  
 Compliant Electrodeposited and Electroless Nano-Structured  
 and Nano-Composite Coatings to Replace Chromium Coatings ..... 58, 297
- Brüser, V.; siehe Hähnel
- Bucher, V.  
 DLC-Schichten als Ersatz für Chromschichten ..... 814
- Buck, V.; siehe Wöhr
- Bütfering, L.; siehe Wichelhaus
- Chovancoa, M.; siehe Zemanova
- Crewdson, M.; siehe Schulz
- Crosby, J.; siehe Lau
- Dambrowsky, N.; Schulz, J.; Bade, K.; Köster, F.  
 Mikrogalvanoformung von Goldbauteilen für mechanische Applikationen. .... 188
- Dietz, A.; Klumpp, G.  
 Werkzeuge aus Kunststoffen und deren Beschichtung ..... 2876
- Dobрева, Ek.; siehe Petrova
- Dreißig, R.; Fuhrmann, A.; Möbius, A.; Wandner, K.-H.  
 Elektrochemische Untersuchungen zur Zinkatbildung an verschiedenen Aluminiumlegierungen ..... 2133

Dyllus, Th. Glanzchromelektrolyt auf Chrom(III)basis – chrom(VI)gleichwertig in Optik und Beständigkeit . . . . .	2141
Endres, B. Edelmetallbeschichtungen für die Verbindungstechniken in der Elektronik . . . . .	1654, 1855, 2636
Erkens, G.; Rasa, T.; Müller, J.; Brecher, Ch.; Spachtholz, G. Über die Vorteile gepulster Plasmen zur Abscheidung innovativer tribologischer Hochleistungsschichten auf Lagerkomponenten . . . . .	1224
Erkens, G.; siehe Hähnel	
Ernst, T.; siehe Nazmov	
Fischer, P. Einsatz von Vakuumverdampfern in der Galvanotechnik . . . . .	454
Fresner, J.; Mair, J. Galvanik ohne Abfall – ein unerreichbarer Wunschtraum? . . . . .	1642
Fuhrmann, A.; siehe Dreißig	
Fürbeth, W.; siehe Harm	
Gadschov, I.; Mantcheva, R. Kathodenprozesse in einem schwachsauren Chloridelektrolyten zur Abscheidung von Palladium-Kobalt-Legierungen . . . . .	1850
Geburtig, A.; siehe Schulz	
Gerth, Ch.; siehe Westkämper	
Golle, R.; siehe Schilp	
Grundmeier, G.; Roßenbeck, B. Wasserbasierte Latexschichten zum Korrosionsschutz auf Eisen . . . . .	1968
Grünwald, E.; Varhelyi jr. Cs.; Varhelyi, Cs. Komplexverbindungen in der Galvanotechnik – Teil 3: Oxisäuren in galvanischen Elektrolyten . . . . .	820
Guttman, M.; Mehne, Ch.; Wissmann, M.; Hartmann, M.; Hecke, M. Galvanische Replikation von Kunststoff-Mikrostrukturen als alternatives Verfahren für die Fertigung von Abformwerkzeugen . . . . .	2530
Guttman, M.; siehe Winkler	
Hähnel, M.; Brüser, V.; Erkens, G. Beschichtung von mikrodispersen Teilchen mittels Atmosphärendruckplasma . . . . .	1520
Hansal, W. E. G. Pulsabscheidung funktioneller Nickel-Kobalt-Legierungen . . . . .	2882
Harm, U.; Fürbeth, W.; Mangold, K.-M.; Jüttner, K. Neuartiges Primersystem für Eisen und Stahl mit Self-Assembled Monolayers (SAM) und leitfähigen Polymeren . . . . .	676
Hartmann, M.; siehe Guttman	
Hasenpusch, W. Vorsorge gegen Feuer und Explosion . . . . .	2662
Hecke, M.; siehe Guttman	
Heckner, K.-H.; siehe Kraft	
Heger, K.; siehe Nowack	
Hoffmann, K.-P.; Ahbe, T.; Thomson-Schmidt, P. Rückführung von Schichtdickenmessungen . . . . .	2654
Horsthemke, H.; siehe Mühle	
Huster, R.; Kovacs, A.; Mescheder, U. 3D Micro Free-Form Manufacturing in Silicon Micro Free-Form Production for Plastics Moulding Technology . . . . .	442

Iordanova, I. Formation of Spherical Grains in Thermally-Sprayed Cobalt-Based Alloy Coatings and Evaluation of their Volume Parameters by Metallographic Stereological Methods. ....	1748
Jelinek, T. W. Fortschritte in der Galvanotechnik – Eine Auswertung der internationalen Fachliteratur 2004/2005 .....	69
Jordan, M. Bleiverbot in Bezug auf die Auswirkungen in der Automobilindustrie .....	314
Jüttner, K.; siehe Harm	
Klein, R.; siehe Scheiffelen	
Klumpp, G.; siehe Dietz	
Koparal, S.; siehe Bergmann	
Koppitz, F.-D. Null Fehler – oder was? .....	1392
Korneli, D.; siehe Nowack	
Köster, F.; siehe Dambrowsky	
Kovacs, A.; siehe Huster	
Kraft, A.; Heckner, K.-H. Elektrochemische Abscheidung elektrochromer Schichten .....	318
Krüger, P. Plasmareinigung – Grundlagen und Beispiele aus der industriellen Fertigung .....	2238
Kuhn, A. T. Celebrating 100 Years of the Tafel Equation – Einhundertster Geburtstag der Tafel Gleichung .....	1845
Kuhn, A. T. Electropolishing of Silber – Elektropolieren von Silber .....	849
Kuhn, A.; siehe Luke	
Kunz, A.; siehe Wichelhaus	
Kwok, R. W. M.; siehe Lau	
Laier, R.; siehe Winkler	
Landau, U. Fein- und Feinstreinigung mittels Wasserstrahl- und Plasmavorbehandlung .....	798
Lau, D. Y. K.; Crosby, J.; Kwok, R. W. M. Electroplating on Connectors to Prevent Tin Reflow Discolouration Galvanische Beschichtung von Verbindungsteilen zur Vermeidung von Verfärbungen beim Zinnumschmelzen .....	1628
Lausmann, G. A. Präzisionsbeschichtung im Motorenbau .....	2647
Licker, B.; siehe Nowack	
Luke, D.; Kuhn, A. The Pickling and Passivation of Stainless Steels .....	1369, 1646
Mair, J.; siehe Fresner	
Mais, E.-R. Die unglaubliche Geschichte des Meters .....	1862
Mangold, K.-M.; siehe Harm	
Mantcheva, R.; siehe Gadschov	
Mappes, T.; siehe Nazmov	
Martyak, N. M.; Seefeldt, R. On the Role of Sulfate Ion in Acid Tin Methansulfonate Electrolytes .....	48
Mayanna, S. M.; siehe Shashikala	

McCaskie, J. E.	
A Survey of Mechanisms of Adhesion of Metal Films to Plastic Surfaces	
Übersicht zur Haftung von Metallfilmen auf Kunststoffoberflächen	563
Mehne, Ch.; siehe Guttman	
Mescheder, U.; siehe Huster	
Metzner, M.	
Schichtcharakterisierung als Werkzeug der Galvanotechnik	2899
Metzner, M.; siehe Schmid	
Michels, P.E.; siehe Bannert	
Möbius, A.; siehe Dreißig	
Mohr, J.; siehe Nazmov	
Monev, M.; Zielonka, A.	
Einfluss des pH-Werts auf die Wechselwirkung galvanischer Schichten mit Wasserstoff	1382
Mucha, H.	
Antimikrobielle Oberflächen – Wirksamkeitsnachweise bieten Sicherheit	3012
Mühle, A.; Horsthemke, H.	
Einfluss der Restwelligkeit auf die Hartchromabscheidung	2374
Müller, J.; siehe Erkens	
Mundus, P.; siehe Weuster	
Nagao, T.; Sato, K.; Otsuka, K.; Nakagishi, Y.	
Challenge to Chromium-free Plastic Plating Method	
Herausforderung der chromfreien Kunststoffbeschichtung	2124, 2378
Nakagishi, Y.; siehe Nagao	
Nazmov, V.; Reznikova, E.; Mohr, J.; Börner, M.; Mappes, T.; Saile, V.; Ernst, T.; Simon, R.	
Planare refraktive Röntgenlinsen	964
Nisipeanu, P.; Bischof, M.	
Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe – dargestellt an der VAWs NRW 2004	94, 290
Noncheva, Z.; siehe Petrova	
Nothelfer-Richter, R.; siehe Bergk	
Nowack, N.; Heger, K.; Rheindorf, A.; Korneli, D.; Licker, B.	
Elektrochemische Oxidation von Cyaniden	
in galvanotechnischen Abwässern mittels Festbettelektrolyse	1999
Öchsner, W. Ph.; siehe Bergk	
Oehr, Ch.	
Biokompatible und antibakterielle Beschichtungen auf polymeren Werkstoffen	1387
Otsuka, K.; siehe Nagao	
Paulig, F.; siehe Snyder	
Petrova, M.; Noncheva, Z.; Dobrova, Ek.	
Abscheidung von Nickel-Phosphor- und	
Nanodispersions-Nickel-Phosphor-Schichten auf Metallsubstrate	2115
Petry, R.; siehe Schilp	
Puchert, A.; siehe Bohnet	
Rasa, T.; siehe Erkens	
Reiße, G.; siehe Weißmantel	
Reznikova, E.; siehe Nazmov	
Rheindorf, A.; siehe Nowack	
Riedl, A.	
Überblick über die Methoden der Bewitterungs- und Lichtechtheitsprüfung in der Automobilindustrie	420

Rienhoff, H.; Schiffer, A.; Schwarz, R. Kostensenkung durch Umweltschutz – optimierte Nickelrückgewinnung in der Praxis .....	1258
Roßenbeck, B.; siehe Grundmeier	
Rost, D.; siehe Weißmantel	
Saile, V.; siehe Nazmov	
Sato, K.; siehe Nagao	
Saxena, V.; Uma Rani, R.; Sharma, A. K. Studies on Ultra Low Reflectance Black Electroless Nickel on Invar – Untersuchungen zur chemischen Abscheidung von ultra-reflexionsarmem Schwarzchrom .....	827
Scheiffelen, B.; Klein, R. Schließung von Stoffkreisläufen .....	3048
Schiffer, A.; siehe Rienhoff	
Schiller, A. Freibewitterung VDA Prüfblatt 621-414 Praxisbedingungen; Korrelation mit verschiedenen Wechseltests .....	940
Schilp, H.; Golle, R.; Petry, R. Einfluss von Werkzeugstoff und Oberfläche auf die Flitterbildung beim Scherschneiden von Aluminiumblechen im offenen Schnitt .....	1838
Schinkinger, B.; siehe Schuhmacher	
Schlöffel, P. Entwicklung eines elektrochemischen Korrosionsmessplatzes – SurTec CorroTest .....	534
Schmid, K.; Metzner, M. Beschichtungsfehler – Problem erkennen und Lösungen finden .....	2628
Schoppig, J. Einheitliche Linie .....	1366
Schreiner, A. Thermochemische Behandlung und funktionelle Beschichtung – Nachweis passivierender Schichten und Prüfung von Randschichten .....	576
Schuhmacher, B.; Schinkinger, B. Hochkorrosionsbeständige Oberflächen durch kombinierte Schichtsysteme .....	1978
Schultrich, B. Neuartige Hartstoffschichten durch Nanotechnologie .....	696
Schulz, J.; siehe Dambrowsky	
Schulz, U.; Geburtig, A.; Crewdson, M.; Stephenson, J. The Southern Florida Acid Rain Test .....	166
Schützenmeier, St. Neueinstufung von Chromtrioxid – Auswirkungen im Bereich des Gefahrstoff- und Störfallrechts .....	1104
Schwarz, R.; siehe Rienhoff	
Seefeldt, R.; siehe Martyak	
Sharma, A. K.; siehe Saxena	
Sharma, A. K.; siehe Shashikala	
Shashikala, A. R.; Uma Rani, R.; Sharma, A. K.; Mayanna, S. M. Studies on Solar Selective Black Chromium Plating on Aluminium Alloys Untersuchungen zur selektiven Schwarzverchromung auf Aluminiumlegierungen für Solaranwendungen .....	2387
Simon, R.; siehe Nazmov	
Snyder, D.; Paulig, F. Dreiwertige und sechswertige dekorative Chromverfahren im Vergleich .....	1117
Spachtholz, G.; siehe Erkens	
Stephenson, J.; siehe Schulz	

Strixner, S. Reinigung vor Coating- und Bondprozessen .....	205
Süß, M. Recycling statt Abfall .....	2806
Techel, A.; Berger, L.-M.; Bretschneider, J. Laser- und Plasma-Pulver-Auftragschweißen zur Erzeugung hartmetallähnlicher Schichten auf TiC-Basis .....	2774
Thomson-Schmidt, P.; siehe Hoffmann	
Uma Rani, R.; siehe Saxena	
Uma Rani, R.; siehe Shashikala	
Unruh, J. N. M. Chromabscheidung aus wässrigen Elektrolyten .....	306, 585, 842, 1087, 1668, 2401, 2888
Varhelyi jr. Cs.; siehe Grünwald	
Varhelyi, Cs.; siehe Grünwald	
Volk, P. Chrom(III)haltige Passivierungen für Aluminium .....	1122
Wagner, V. Titanoxid-Photokatalysatoren .....	2506
Wandner, K.-H.; siehe Dreißig	
Wang, H.; siehe Akid	
Wanner, M.; siehe Bergk	
Weißmantel, St.; Reißer, G.; Rost, D. Erzeugung von superharten amorphen Kohlenstoffschichten mit niedrigen inneren Spannungen durch sukzessives Laserpulsabscheiden und -tempern .....	948
Westkämper, E.; Gerth, Ch. Oberflächentechnik als integrativer Teil der Prozesskette .....	1662
Weuster, A.; Mundus, P. Kostenvergleich von Zeitarbeit und Direkteinstellung .....	2642
Wichelhaus, W.; Bütfering, L.; Kunz, A. Sichere Beschichtungsprozesse für Automobilkarosserien .....	1740
Winkel, P. Umweltschutz und Oberflächentechnik in der Historie .....	708, 973, 1279, 1547, 1773, 2010, 2263, 2537, 2798
Winkler, F.; Guttmann, M.; Laier, R. Ultraschallunterstützte Reinigung von mikrostrukturierten Abformwerkzeugen .....	3034
Wissmann, M.; siehe Guttmann	
Wöhrl, N.; Buck, V. Zerstörungsfreie Bestimmung mechanischer Spannungen in nanokristallinen Diamantschichten .....	3020
Zemanova, M.; Chovancoa, M. Combination of Sealing Methods on Anodised Aluminium .....	1100
Zielonka, A.; siehe Monev	

## Tagungen und Fachmessen / Firmenreportagen

... aber die Arbeiten gehen weiter	
Kolloquium zur Verabschiedung von Prof. Dr. W. Paatsch. ....	1905
1. Internationaler Fraunhofer-Workshop „Faserlaser“ . . . . .	687
13. Workshop Plasmatechnik . . . . .	2243
16. Magdeburger Abwassertage. . . . .	213
75th Anniversary of MISA – 75 Jahre MISA . . . . .	684
Abwasser, Entsorgung, Umwelt	
Seminar von Z.O.G. und Umicore Galvanotechnik . . . . .	2696
Aktive Thermographie zur Qualitätssicherung . . . . .	1514
Alternatives to Hexavalent Chromium for Steel and Aluminium	
Alternativen zu Chrom(VI) für Stahl und Aluminium	
Bericht von R. Sommer über Aktivitäten in Neuseeland (Englisch / Deutsch) . . . . .	1110
Aluminiumbrücke über den Datteln-Hamm-Kanal feiert 50. Geburtstag . . . . .	1892
Aluminiumguss – wachstumsstark und zukunftssträftig	
Tagung der Akademie Fresenius in Mainz . . . . .	1158
Arbeitskreis Plasmaoberflächentechnologie – Frühjahrssitzung 2006 . . . . .	2246
Arbeitssicherheit in der Galvanotechnik	
Ein Seminar der Z.O.G. . . . .	352
Auf dem Weg in die industrielle Praxis	
Gesamteuropäische Tagung zum Thema Pulsabscheidung. . . . .	1541
Automobil und Galvanotechnik in Deutschland: Quo vadis?	
Bericht über den Stuttgarter Automobiltag 2005 . . . . .	124
Bericht aus Indien	
Monatlicher Bericht von Dr. Nagaraj N. Rao . . . . .	134, 327, 621, 870, 1148, 1412, 1684, 2178, 2458, 2708, 2948
Beschäftigungswirksame Wachstumsstrategien im Maschinen- und Anlagenbau . . . . .	1694
Beschichtete Werkzeuge – höhere Wirtschaftlichkeit in der Ur- und Umformtechnik . . . . .	690
Beschichtungstechnologien für metallische Bauteile	
Ein IIR-Deutschland Seminar. . . . .	638
Betreiberverantwortung aus Sicht der Störfallverordnung und Gefahrstoffverordnung	
Veranstaltung der LGA Training und Consulting GmbH . . . . .	1701
BIONIK-Industriekongress 2006. . . . .	1172
Brief aus England	
Monatlicher Bericht von Dr. A.T. Kuhn . . . . .	105, 364, 613, 860, 1163, 1428, 1686, 1897, 2170, 2458, 2711, 2928
Chrom(VI)freie Fahrzeugindustrie	
Bericht über eine Veranstaltung im Haus der Technik in Essen . . . . .	1708
Control of Deposit Processes – Überwachung von Abscheidprozessen	
East Forum 2006 am 1. und 2. Juni 2006 in Schwäbisch Gmünd . . . . .	1886
Das Kludur-System für höchste Korrosionsschutzanforderungen. . . . .	209
Der Kliensmann der Oberflächentechnik, oder: Training für einen Spitzenplatz . . . . .	2906
Diamaze-PDS-Klingen: Nanokristalline Diamantschichten als Verschleißschutz für Schneidklingen. . . . .	430
Die Erste-Hilfe-Pflanze für die Galvanik – von M. Peuser, Sao Paulo . . . . .	1132
Dunkles Chrom – Dekorative PVD-Schichten schaffen Individualisierung im Automotivesegment . . . . .	56



Dünn und wirkungsvoll – aber nicht umsonst! .....	2912
Ein Leben für Plasmabeschichtung – zum 70. Geburtstag von Prof. Dr. Dimigen .....	1241
Emailtagung 2006 .....	1919
Energie und Düngemittel aus Abwasser .....	3054
Energiesparende Stoffabtrennung mit Ferrofluiden .....	460
Erste Adresse für interdisziplinäre Forschung – IOT an der RWTH Aachen .....	374
Erwartungen übertroffen – Begeisterte Aussteller auf der ersten Galvanica Erste Fachmesse für Oberflächentechnologie, Veredelung und Galvanotechnik .....	1415
<i>Firmenreportagen</i> .....	
100 Jahre Luxus mit Seele – Umicore erfolgreich bei Montblanc in Hamburg .....	872
25 Jahre Shogini Technoarts – Bericht über eine indische Leiterplattenfirma .....	542
Bestleistungen ohne sechswertiges Chrom – Metallveredelungswerk Sulz .....	549
Enthone für die Zukunft gerüstet .....	1438
Feinmechanische Werkstatt Christa Hammer .....	2938
Gerhard Heiche GmbH als Top-Arbeitgeber ausgezeichnet .....	545
Gramm-Edelmetalltechnik – Kompetenz in Sachen funktionelle Edelmetallbeschichtungen .....	2924
Hartec PVD-Technologie: Mit Dünnschicht zum Erfolg .....	3030
Innovation Zukunft bei Galvanotechnik Baum GmbH .....	2670
Mit Innovation und Kooperation zu hochqualifizierten Schichten – Expansion der Metallveredlung Döbeln GmbH .....	2165
Neue Bandanlage in Betrieb genommen – Erweiterung bei der Metoba GmbH .....	336
Neue Verzinkungsanlage für die Fenstertechnik Winkhaus Fenstertechnik, Telgte, mit neuer Anlage der Willi Kroes GmbH, Schermbeck .....	602
Qualitätsmanagement bei mittelständischen Lohnveredlern Heinrich Schulte und Söhne GmbH & Co. KG .....	598
Sapa stärkt Marktposition durch Akquisitionen in Osteuropa .....	2955
Schaal als Vorreiter ethischen Handelns ausgezeichnet .....	869
STS Industrie S. A. – 30 Jahre für die Galvanotechnik .....	2466
Umicore Galvanotechnik – der Systemlieferant für Leiterplatten-Endoberflächen .....	2727
Vorteil in der Vielfalt – Nicrola in Tettang mit neuem Automaten von Atotech .....	2159
Zuverlässige Stromversorgungssysteme für die Oberflächentechnik – 35 Jahre Munk GmbH .....	346
Funktionelle Beschichtungen – Veranstaltung des Haus der Technik und der CeNTech .....	2428
Funktionelle galvanische Schichten – Korrosion, Verschleiß, Vor- und Nachbehandlung Fachtagung der DGO-Bezirksgruppe Berlin .....	1265
Galvanik-Robotersysteme für High-End-Applikationen .....	1150
Galvano- und Oberflächentechnik - ein Beruf mit Zukunft .....	1130
Galvano- und Oberflächentechnik für Elektronikanwendungen – DGO-Workshop .....	629
Galvanotechnik auf dem Weg zu neuen Ehren .....	2961
Galvanotechnik und Elektrochemie für die Mikrosystemtechnik – ZVO-Tagung in Bonn .....	2790
Gedanken zur Achema 2006 .....	1698
Generalversammlung der Swissgalvanic Oberflächentechnik in der Schweiz .....	1696
Gewappnet fürs Berufsleben - mit Aussicht auf Karriere – Verabschiedung der Techniker in Schwäbisch Gmünd .....	2470
Indian Surface Finishing 2006 Konferenz und Ausstellung in Mumbai/Indien .....	878
Innovation - quo vadis? – Deutsches Technikmuseum Berlin .....	2285
Innovative Oberflächen für jede Anwendungsfall – Surfactants 2006 in Karlsruhe .....	2150

Innovative PVD-Beschichtungen für umweltfreundliche Tribosysteme . . . . .	435
Innovative Technologien für die Flugzeugindustrie – Goema GmbH und Driesch Anlagentechnik GmbH stellen ein realisiertes Projekt vor . . . . .	623
Innovative Wasseraufbereitung mit Ionenaustauscheranlagen . . . . .	2285
Intelligente Teilebewegung beim Galvanisieren – Seemann Gestellbau GmbH . . . . .	611
Interpart und Surfacts mit erfreulichem Aussteller- und Besucherzuwachs . . . . .	338
Kaltgasspritzen birgt hohes Einsparpotenzial für deutsche Industrie . . . . .	1524
Kolloquium zu Ehren von Professor Lugscheider . . . . .	1984
Kompaktreinigungsanlage AquaJet erfüllt hohe Restschmutzanforderungen der Automobilindustrie . . . . .	342
Kompetenznetz Plasma-Oberflächentechnik . . . . .	1236
Korrelation von Labortests mit Praxisbedingungen im Automobilbereich Ein Seminar der Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V. GfKorr . . . . .	1216
Kostenrechnung und Kalkulation in der Galvanotechnik Veranstaltung des Z.O.G. e.V. und der Umicore Galvanotechnik GmbH in Iserlohn. . . . .	1907
Marktplatz für Oberflächentechnik – Beitrag zur Galvanica, Stuttgart . . . . .	875
Messtechnik aus Deutschland für hohe Ansprüche Pressekonferenz der Firma Jumo, Fulda. . . . .	1138
Metal Cleaning is Surface Science Report about the Mittal Conference in Toronto – from John B. Durkee. . . . .	1914
Mikrostrukturen in Theorie und Praxis Sitzung des DGO-Fachausschusses Mikrosysteme und Oberflächen in Lahr . . . . .	1990
MISA-Center for Surface Technology / MISA-Center für Oberflächentechnik . . . . .	1759
Modifizierung und Beschichtung von Kunststoffoberflächen . . . . .	176
Nanofair 2005 – 4. Internationales Nanotechnologie-Symposium . . . . .	959
Neue Flexibilität für die Ultraschallreinigung . . . . .	1706
Neue Oberflächen – von der Leiterplatte bis zum Automobil Jahrestagung des Fördervereins für die Technikerschulen in Schwäbisch Gmünd . . . . .	1458
No Clean Doesn't Necessarily Mean Not Clean . . . . .	2958
Norddeutscher Galvanotag – DGO-Bezirksgruppenveranstaltung . . . . .	2425
Oberflächen - Trends und Techniken im Fahrzeugbau Tagung der Akademie Fresenius in Mainz . . . . .	893
Oberflächentage 2006 . . . . .	2676, 2916
Oberflächentechnik – innovativ und leistungsstark Pressekonferenz im Vorfeld der Galvanica . . . . .	900
Oberflächentechnik von der chrom(VI)freien Passivierung bis zur Prozesstechnik Bericht über das 13. Leipziger Fachseminar am 16. März . . . . .	1449
Parts2clean 2006 – Reinigungslösungen für alle Branchen. . . . .	2444
parts2clean auch in Essen auf hohem Niveau – Schlussbericht zur Messe vom 18. bis 20. Oktober 2005 . . . . .	333
Physik und Chemie lassen sich nicht überlisten: Warum Mikromotoren anders sind . . . . .	1766
Praktische Elektrolytkontrolle in der Galvanotechnik Seminar des Zentrums für Oberflächentechnik Schwäbisch Gmünd e.V. (Z.O.G.) . . . . .	114
Pulse-Plating-Seminar in Wien . . . . .	1144
Reinigen leicht gemacht Neue Metallreiniger von SurTec . . . . .	100

Reinigungsergebnis und Umweltschutz optimiert Reinigung mit Kohlenwasserstoff bei der Firma Eisenhardt Metallteile GmbH . . . . .	888
Rolle kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) im japanischen Hightech-Markt . . . . .	193
Sächsisch-britisches Nanotechnologie-Forum in London . . . . .	433
Schnelle und prozessnahe Analyseverfahren für die galvanische Produktion Workshop des Fraunhofer IPA in Stuttgart . . . . .	1442
Stromverteilung und optimale Anordnung am Gestell Veranstaltung der DGO-Bezirksgruppe Nürnberg-Nordbayern . . . . .	884
Sustainable Development – Symposium der TU Berlin und Fraunhofer IZM . . . . .	1290
Swissgalvanic-Tagung 2006 – Oberflächentechnik in der Schweiz. . . . .	330
Thermokontroll-Vorrüstung für Polytetraflon Badwärmer . . . . .	546
Trockenlaufsicherheit bei Kreiselpumpen gibt es nicht. . . . .	102
Umweltschonende und wirtschaftliche Kaltmassivumformung . . . . .	1526
Verschleißbeständige Oberflächen für Verkehrstechnik, Maschinenbau und Medizintechnik Bericht über das 28. Ulmer Gespräch am 18. und 19. Mai. . . . .	1675, 1876
Von Archimedes bis zu RoHS-Konformität Hausmesse bei der Fischer GmbH, Sindelfingen . . . . .	2110
Vorbehandlung von Kunststoffen vor dem Beschichten, Bedrucken und Kleben Workshop der Europäischen Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e.V. . . . .	1869, 2184
Werkstoffinnovation – eine Zukunftsinvestition . . . . .	716
Wirtschaftlichkeit und Managementsysteme – Einklang von Qualität und Umwelt . . . . .	2273
Wissen ist Macht – 20 Jahre Z.O.G. . . . .	2943
Zweite Internationale Fachtagung für Mikroschicht-Korrosionsschutz-Systeme - MKS . . . . .	604

**Buchneuheit**

## Hull-Zelle

### zur Untersuchung von galvanischen Elektrolyten

Von Dr. C. Andrie, T.W. Jelinek, et. al. Erste Auflage 2007. Umfang 260 Seiten, durchgehend 4-farbig.  
€ 97,- inkl. 7 % MwSt. in der BRD. ISBN 3-87480-224-8

Die Hull-Zellen-Untersuchung zählt bei den Galvanikunternehmen zu den wichtigsten und unverzichtbaren Analysentechniken, unabhängig von der Art der Beschichtung. Zudem ist die Technik als solche aufgrund ihrer schnellen Aussagefähigkeit und relativ einfachen Anwendung durch keine andere Methode ersetzbar. Dieses Fachbuch vermittelt Know-how rund um die Hull-Zelle und sollte in keinem Betrieb fehlen.

**Eugen G. Leuze Verlag KG**

Karlstraße 4 · D-88348 Bad Saulgau · Tel. 0 75 81/48 01-0 · Fax 0 75 81/48 01-10  
e-mail: brigitte.brotzer@leuze-verlag.de · Internet: www.leuze-verlag.de

**Stichwortverzeichnis für Aufsätze****A**

Abscheidemechanismus ..... 306, 585, 842, 1087,  
 ..... 1668, 1850, 2401, 2888  
 Aluminiumbeschichtung ..... 2133, 2387  
 Anodisation ..... 1100  
 Arbeitssicherheit ..... 1076, 1104, 1406, 2662

**B**

Beizen ..... 1369, 1646  
 Bewitterungstest ..... 166, 420, 940

**C**

Chrom(III) ..... 1117, 1122  
 Chrom(III)elektrolyt ..... 2141  
 Chromabscheidung ..... 306, 585, 842, 1087,  
 ..... 1117, 1668, 2374, 2401, 2888  
 Chromersatz ..... 58, 297, 814, 2124, 2378

**D**

Dispersionsabscheidung ..... 2647  
 Dispersionsschichten ..... 1520, 2115

**E**

Elektrochemie ..... 1845  
 Elektrolytchemie ..... 820  
 Elektropolieren ..... 849

**G**

Galvanoformung ..... 188, 442, 2530  
 Glanzverchromung ..... 2141

**H**

Haftvermittler ..... 676, 1740  
 Hartstoffschichten ..... 696, 814, 948, 1224, 1838,  
 ..... 2364, 2514, 2774, 3020

**K**

Kombinationsschichten ..... 1978, 2364  
 Kompositsschichten ..... 58, 297  
 Korrosionsschutz ..... 1968, 2098  
 Korrosionstest ..... 534  
 Kunststoffmetallisierung ..... 563, 2124, 2378, 2876  
 Kunststoffschichten ..... 1968

**L**

Lackprüfung ..... 420  
 Legierungsabscheidung ..... 1850, 2882  
 Liga-Verfahren ..... 2256

**M**

Messtechnik ..... 2654  
 Methansulfonsäure ..... 48  
 Mikroteile ..... 964, 1248, 1530, 2256, 2530

**N**

Nanotechnologie ..... 696  
 Nickel-Kobalt ..... 2882  
 Nickel-Phosphor ..... 2115

**P**

Passivieren ..... 1122, 1369, 1646  
 Plasmaabscheidung ..... 1224, 1520, 2514  
 Plasmabehandlung ..... 798, 2238  
 Prozesstechnik ..... 1662, 2628  
 Prüftechnik ..... 1366, 2766, 3012, 3020

**Q**

Qualitätssicherung ..... 1392

**R**

Recycling ..... 200, 1258, 2806, 3048  
 Reinigung ..... 2238, 3034  
 Reinigungstechnik ..... 798  
 Restwelligkeit ..... 2374

**S**

SAM ..... 676  
 Schichteigenschaften ..... 1387  
 Schichtprüfung ..... 576  
 Schichtuntersuchung ..... 2628, 2899  
 Schwarzchrom ..... 827  
 Schwarzverchromung ..... 2387  
 Sealen ..... 1100  
 Selbstreinigung ..... 2766  
 Sol-Gel-Schichten ..... 2098

**T**

Thermisches Spritzen ..... 1748

**U**

Ultraschallreinigung ..... 3034  
 Umweltschutz ..... 314, 454, 1642, 1999,  
 ..... 2263, 2537, 2798, 3048

**V**

VAWS ..... 94, 290  
 Verbindungstechnik ..... 1654, 1855, 2636  
 Verdampfer ..... 454

**W**

Wasserstoffversprödung ..... 1382  
 Whisker ..... 1628  
 Wirtschaftlichkeit ..... 2642

**Z**

Zinkatbehandlung ..... 2133  
 Zinnabscheidung ..... 48, 1628