

**PUBLIKATIONEN**

**Oberflächenanalyse an polymeren Materialien**

M. Osterhold, K. Armbruster und M. Breucker  
"Oberflächenspannungs-Messungen an Feststoffen mit einem automatischen  
Randwinkelmeßgerät "  
farbe+lack 96, 503-505 (1990)

K. Armbruster und M. Osterhold  
"Einfluß verschiedener Vorbehandlungsmethoden auf die Oberflächenspannung von  
Kunststoffen "  
Kunststoffe 80, 1241-1244 (1990)

M. Osterhold und K. Armbruster  
"Oberflächenspannungs- und ESCA-Messungen an vorbehandelten Kunststoffen"  
farbe+lack 97, 780-783 (1991)

M. Osterhold, M. Breucker und K. Armbruster  
"Messung der Oberflächenspannung vorbehandelter Kunststoffe"  
Adhäsion, Nr. 3, 23-25 (1992)

M. Osterhold und K. Armbruster  
"Increased Surface Tension of Pretreated Plastics Investigated with a Fully Automatic  
Device"  
Chem. Eng. Technol. 16, 24-25 (1993)

M. Osterhold  
"Bedeutung der Oberflächenspannung für physikalische Lackeigenschaften"  
farbe+lack 99, 505-511 (1993)

M. Osterhold und A. Wiechers  
"Korona-Vorbehandlung und Oberflächenspannung von Kunststoff-Folien"  
Materialprüfung 35, 178-180 (1993)

M. Osterhold, M. Breucker und K. Armbruster  
"Determination of surface energies of pretreated plastics"  
Europ. Coat. Journal, 8-12 (1994)

T. Haase, M. Osterhold  
"Fehlstellenkatalog – Catalog of Defects",  
2. Auflage, Herberts, Wuppertal (1996)

M. Osterhold und K. Armbruster  
"Importance of surface tension for physical paint properties"  
Proc. 6th Dresden Polymer Discussion, Paper L 27, Meißen (1997)  
Macromol. Symp. 126, 295-306 (1997)  
Proc. XXIV. FATIPEC Congress, Interlaken, A 37-47 (1998)  
Prog. Org. Coat. 33, 55-60 (1998)

P. Burger, P. Weidenhammer, K. Armbruster, V. Rekowski und  
M. Osterhold  
"Surface pretreatment of polymers using UV light"  
Proc. RadTech Europe 99, Berlin, 665-670 (1999)

K. Grundke, S. Michel und M. Osterhold  
"Surface tension studies of additives in acrylic resin-based powder coatings using the  
Wilhelmy balance technique"  
Prog. Org. Coat. 39, 101-106 (2000)

U. Wolff, H. Thomas und M. Osterhold  
"Analysis of Paint Defects by Mass Spectroscopy (LAMMA/ToF-SIMS)"  
Proc. XXVII FATIPEC Congress, Aix-en-Provence, France, 981-993 (2004)  
Prog. Org. Coat. 51, 164 (2004)

J. P. Stropp, U. Wolff, S. Kernaghan, H. Löffler, M. Osterhold  
und H. Thomas  
"UV curing systems for automotive refinish applications"  
Prog. Org. Coat. 55, 201-205 (2006)

M. Osterhold und E. Frigge  
"Mikroskopische Fehlstellenanalyse"  
[www.aktuelle-wochenschau.de](http://www.aktuelle-wochenschau.de), 2007, KW 40  
Band III HighChem hautnah, GDCh (2008)

### **Thermische Analyse von Lacken/Polymeren**

S. Millow und M. Osterhold  
"Das Härungsverhalten von Lacken"  
farbe+lack 98, 675-678 (1992)

W. Schlesing, M. Osterhold, H. Hustert und C. Flosbach  
"Charakterisierung von Vernetzungsvorgängen mit der Dynamisch-Mechanischen Analyse"  
farbe+lack 101, 277-280 (1995)

M. Osterhold, W. Lenhard, W. Collong und W. Schlesing  
EP 0 816 453 A2, DE 196 25 344 A1  
"Wäßriges Überzugsmittel und dessen Verwendung zur Herstellung von Füllerschichten"  
(1996/1998)

R. Gräwe, W. Schlesing, M. Osterhold, C. Flosbach und H.-J. Adler  
"Investigations into the reflow behaviour of clearcoats using physical methods"  
Europ. Coatings J., No. 3, 80-89 (1999)

P. Glöckner, H. Ritter, M. Osterhold, M. Buhk und W. Schlesing  
"Effect of weathering on physical properties of clearcoats"  
Die Angewandte Makromolekulare Chemie 269, 71-77 (1999)

M. Osterhold und P. Glöckner  
"Influence of weathering on physical properties of clearcoats"  
Proc. XXV. FATIPEC Congress, Turin, Volume 4, 65-79 (2000)  
Prog. Org. Coat. 41, 177-182 (2001)

B. Bannert, M. Osterhold, W. Schubert und Th. Brock  
"Scratch/Mar and Etch Resistance"  
Europ. Coatings J., 30-39, No. 11 (2001)

M. Osterhold, B. Bannert, W. Schubert und Th. Brock  
"Effect of Weathering on Scratch/Mar and Mechanical Behaviour of Clearcoats"  
Macromol. Symp. 187, 823-834 (2002)

W. Schlesing, M. Buhk und M. Osterhold  
"Dynamic mechanical analysis in coatings industry"  
Prog. Org. Coat. 49, 197-208 (2004)

### **Charakterisierung disperser Systeme (Rheologie, Kolloidphysik/chemie)**

M. Osterhold und M. Breucker  
"Viskoelastische Eigenschaften von SCA-Mitteln"  
Rheology 91, 230-234 (1991)

M. Osterhold und K. Schimmelpfennig  
"Bestimmung der Oberflächenladung von Pigmenten und Additiven"  
farbe+lack 98, 841-844 (1992)

M. Osterhold, W. Schubert und W. Schlesing  
"Viskoelastizität wäßriger Lackbindemittel-Emulsionen"  
Rheology 92, 245-251 (1992)

M. Osterhold und Y. Jäger  
"Rheologische Charakterisierung von Pulverlacken"  
farbe+lack 99, 852-855 (1993)  
Rheology 93, 250-255 (1993)

M. Osterhold  
"Charakterisierung disperser Systeme"  
Proc. 3<sup>rd</sup> Nürnberg Congress, Paper 16 (1995)  
farbe+lack 101, 683-688 (1995)

M. Osterhold und B. Vogt-Birnbrich  
"Physikalische Eigenschaften von Polyurethan-Mikrogelen"  
farbe+lack 101, 835-841 (1995)

W. Collong, M. Osterhold und Y. Voskuhl  
"Viskositäts-Temperatur-Verhalten von Elektrotauchlacken"  
Applied Rheology, 27-31 (1996)

M. Osterhold und B. Vogt-Birnbrich  
"Rheologische Eigenschaften von Polyurethan-Mikrogelen"  
Proc. XXIII. FATIPEC-Congress, Brussels, B 311 (1996)

M. Osterhold, G. Tönnissen, K. Wandelmaier und Th. Brock  
"Effektausbildung und rheologische Kenngrößen bei Wasserbasislacken"  
farbe+lack 103, Nr. 11, 32-42 (1997)  
Europ. Coatings J., 538-541 (1998)

M. Osterhold und F. Niggemann  
"Viscosity-temperature behaviour of powder coatings"  
Prog. Org. Coat. 33, 55-60 (1998)

J. Hiob, Th. Brock, M. Eder und M. Osterhold  
„Verbesserung des Kantenschutzes bei ETL-Systemen durch Beeinflussung des Einbrenn-  
Fließverhaltens"  
Proc. XXIV. FATIPEC Congress, Interlaken, A 389-404 (1998)

M. Osterhold  
"Rheological Methods for Characterising Modern Paint Systems"  
Proc. XXVth Int. Conf. Org. Coat., Vouliagmeni (Athens), Greece, 185-201 (1999)  
Europ. Coatings J., No. 4, 18-33 (2000)  
Prog. Org. Coat. 40, 131-137 (2000)

P. Glöckner, M. Osterhold und H. Ritter  
"Synthesis and Rheological Behavior of Cross-Linkable Poly[...acrylate]"  
Macromolecules 35, 2050-2054 (2002)

H. Bauer, E. Fischle, L. Gehm, W. Marquardt, T. Mezger und M. Osterhold  
"DIN Technical Report No. 143 - Determination of the yield point"  
Beuth-Verlag, Berlin (2005)

H. Bauer, E. Fischle, L. Gehm, W. Marquardt, T. Mezger und M. Osterhold  
"Modern rheological test methods: determination of the yield point"  
Appl. Rheol. 15,122-123 (2005)

M. Osterhold  
"Viskosität auf dem Prüfstand"  
farbe+lack 116, Nr. 9, 33-35 (2010)

M. Osterhold  
"Rheologische Charakterisierung von Lacken – Bestimmung der  
Fließgrenze und Thixotropie"  
DFO-Qualitäts-Tage, Köln, Tagungsband, 99 ff. (2011)

E. Fischle, E. Frigge, L. Gehm, H. Klee-Wohlenberg,  
C. Küchenmeister, T. Mezger, M. Osterhold, T. Remmler,  
U. Weckenmann, H. Wolf und R. Worlitsch  
"DIN-Fachbericht: Thixotropie; DIN SPEC 91143-2" (2012)

M. Osterhold  
"Improving Rheology Measurement"  
European Coatings Journal, 48-52, No. 11 (2016)  
farbe+lack 123, Nr. 2, 42-46 (2017)

## **Oberflächenstrukturanalyse**

W. Geier, M. Osterhold und J. Timm  
"Automobilbau: Blech- und Lackoberflächen"  
Metalloberfläche 47, 30-34 (1993)

M. Osterhold  
 "Characterization of Surface Structures by Mechanical and Optical Fourier Spectra"  
 Proc. XX. Int. Conf. Org. Coat. Sci. Techn., Athens, 423 (1994)  
 Prog. Org. Coat. 27, 195-200 (1996)

J. Timm, K. Armbruster, M. Osterhold und W. Hotz  
 "Charakterisieren der Qualität lackierter Al-Oberflächen"  
 Bänder, Bleche, Rohre 35, Nr. 9, 110-114 (1994)

M. Osterhold, W. Hotz, J. Timm und K. Armbruster  
 "Bestimmen von Fließfiguren auf lackierten Al-Blechen"  
 Bänder, Bleche, Rohre 35, Nr. 10, 44-50 (1994)

M. Osterhold  
 "Moderne Oberflächenmeßverfahren für beschichtete Kunststoffteile - Oberflächenstruktur"  
 Mat.-wiss. u. Werkstofftech. 28, 176-179 (1997)

M. Osterhold und K. Armbruster  
 "Mechanische und optische Verfahren zur Beurteilung von Lackoberflächenstrukturen"  
 Tagungsband 'Praxis-Forum', Bad Nauheim (1997)

K. Armbruster, S. Hanske, M. Osterhold, A. Shafik et al.  
 "Influence of Sheet-Types and Deformation on Topcoat Appearance"  
 Proc. XVIII SURCAR, Cannes/France (1997)

M. Osterhold und K. Armbruster  
 "Die Oberflächenstruktur von Lacken"  
 Proc. 4<sup>th</sup> Nürnber Congress, Paper 54 (1997)  
 farbe+lack 103, 63-68 (1997)

M. Osterhold  
 "Influence of Substrate Structure on Coating Appearance and the Relevant Characterization Methods"  
 Proc. Forum de la Connaissance, Paris/France (1997)  
 Mat.-wiss. u. Werkstofftech. 29, 131-136 (1998)  
 PINTURA Y ACABADOS 248, 40-44 (1998)  
 DOUBLE LIAISON 505, 52-56 (1998)

M. Osterhold und K. Armbruster  
 "Oberflächenstrukturanalyse an Substraten und Lackierungen - Metall, Kunststoff, Lack"  
 DFO-Technologie-Tage, Berlin, Tagungsband, 4-16 (2005)

M. Osterhold und K. Armbruster  
 "Characterizing the surface structure of plastics coatings"  
 Proc. XXVIII FATIPEC Congress, Budapest, Hungary (2006)  
 Prog. Org. Coat. 57, 165-169 (2006)

M. Osterhold und K. Armbruster  
 "Struktur-Untersuchungen an schwach- und mittelglänzenden Oberflächen"  
 DFO-Qualitäts-Tage, Fürth, Tagungsband, 7-15 (2008)  
 Prog. Org. Coat. 65, 440-443 (2009)

M. Osterhold  
 "Patterns of Roughness"  
 European Coatings Journal, 44-48, No. 07/08 (2016)  
 REC, No. 37, 14-18 (2016)

## **Materialprüfung/Werkstofftechnik**

W. Schlesing und M. Osterhold

"Durchstoßprüfung an lackierten Kunststoffen"

Kunststoffe 82, 662-665 (1992)

M. Osterhold

"Lackieren von Kunststoffen - Einsatz physikalischer Prüfverfahren"

I-Lack 62, 57-61 (1994)

H. Thomsen, W. Schlesing, M. Osterhold und H. Möhler

"Bewitterte lackierte Kunststoffe mechanisch prüfen"

Materialprüfung 36, 492-495 (1994)

Metalloberfläche 48, 736-741 (1994)

H. Bestgen, M. Osterhold und T. Willems

"Microstructure of porous anodic films on aluminium"

Materials and Corrosion 48, 83-85 (1997)

G. Wagner und M. Osterhold

"Comparison of different test methods for determining the mar resistance of clearcoats"

Mat.-wiss. u. Werkstofftech. 30, 617-622 (1999)

R. Nothhelfer-Richter, E. Klinke, C. D. Eisenbach und M. Osterhold

"Kratzfestigkeitsprüfmethoden und deren Aussagefähigkeit"

DFO-Technologie-Tage, Münster, Berichtsband Nr. 50, 81-86 (2002)

M. Osterhold und G. Wagner

"Methoden zur Charakterisierung der Kratzfestigkeit"

9<sup>th</sup> DFO Automotive-Conference, Luxembourg,

Conference-Papers, 89-97 (2002)

Prog. Org. Coat. 45, 365-371 (2002)

M. Osterhold

"Characterising Physical Properties of Coating Surfaces"

Conf. Book 10<sup>th</sup> Dresden Polymer Discussion, Germany, 61-74 (2005)

European Coatings J., 34-41, No. 9 (2005)

Progr. Colloid Polym. Sci. 132, 41-47 (2006)

M. Osterhold und D. Kegelbein

"Bewitterung"

[www.aktuelle-wochenschau.de](http://www.aktuelle-wochenschau.de), 2007, KW 20

Band III HighChem hautnah, GDCh (2008)

M. Osterhold

"Marking Time"

European Coatings J., 52-56, No. 1 (2018)

M. Osterhold

"Methoden zur Charakterisierung der Kratzbeständigkeit" DFO-Qualitäts-Tage, Leipzig,

Tagungsband, 147 ff. (2018)

## **Emissions- u. Laserspektroskopie an Plasmen**

M. Osterhold

"Bestimmung von inelastischen Stoßraten an einem mikrowellenerzeugten Wasserstoffplasma"

Diplomarbeit, Ruhr-Universität Bochum (1985)

G. Himmel und M. Osterhold

"Microwave Absorption in a Plasma Resonator Operated with Hydrogen"

Z. Naturforsch. 40a, 1220-1227 (1985)

M. Osterhold und G. Himmel

"Saturated Laser Absorption in the Stark-Broadened Profile of the Balmer Line D<sub>6</sub>"

Proc. XVIIth ICPIG, Swansea UK, 496 (1987)

M. Osterhold

"Gesättigte Laserabsorption im starkverbreiterten Profil der Balmerlinie D<sub>6</sub>"

Dissertation, Ruhr-Universität Bochum (1987)

M. Osterhold, G. Himmel und H. Schlüter

"Experimental Investigation of Saturated Laser Absorption in the Stark-Broadened Profile of the Balmer Line D<sub>6</sub>"

J. Quant. Spectrosc. Radiat. Transfer 41, 425-432 (1989)

M. Ruffert, G. Himmel, M. Osterhold und H. Schlüter

"Redistribution of Radiation by the Fluctuating Ion Microfield"

J. Quant. Spectrosc. Radiat. Transfer 42, 327-336 (1989)

## **Physikalische Charakterisierung von Lacken (Bücher, Aufsatzsammlungen)**

Characterising Physical Properties of Coatings

Selected Works

M. Osterhold

Logos Verlag Berlin (2016), ISBN 978-3-8325-4289-4

Physikalische Charakterisierung von Lacken –

Einführung in Rheologie und Oberflächenanalyse

M. Osterhold

Logos Verlag Berlin (2019), ISBN 978-3-8325-4957-2