

Programm Nano- und Mikrosysteme / Program Nano- and Microsystems

Veröffentlichungen des Jahres 2007 / Publications 2007

Stand: 27. Oktober 2008 / Updated October 27th, 2008

Keine Poster, keine Vorträge / No posters, no lectures

Alkemper, J.; Haußelt, J.; Rentsch, H.; Ritzhaupt-Kleissl, H.J.

Dentalwerkstoff aufweisend poröse Glaskeramiken.

EP-PS 1 119 337 (2.11.2006)

Bauer, W.; Hanemann, T.; Heldele, R.; Müller, M.

Erfahrungen zum Einsatz von niedrigviskosen Bindersystemen beim Spritzgießen von keramischen Mikrobauteilen.

Technologien und Werkstoffe der Mikro- und Nanosystemtechnik : GMM-Workshop, Karlsruhe, 7.-8.Mai 2007

Berlin [u.a.] : VDE-Verl., 2007 S.89-96

(GMM-Fachbericht ; 53)

ISBN 978-3-8007-3033-9

Inkl.CD-ROM

Baumeister, G.

Herstellung mikrostrukturierter Metallteile durch Mikroguss.

Technologien und Werkstoffe der Mikro- und Nanosystemtechnik : GMM-Workshop, Karlsruhe, 7.-8.Mai 2007

Berlin [u.a.] : VDE-Verl., 2007 S.185-92

(GMM-Fachbericht ; 53)

ISBN 978-3-8007-3033-9

Inkl.CD-ROM

Baumeister, G.; Okolo, B.; Rögner, J.; Haußelt, J.; Beck, T.; Löhe, D.; Ruprecht, R.; Schulze, V.

Prozess-Gefüge-Eigenschaftsbeziehungen beim Mikroguss von Al-Bronze.

Kraft, O. [Hrsg.]

Kolloquium Mikroproduktion : Fortschritte, Verfahren, Anwendungen, Karlsruhe, 2.-23.November 2007

Karlsruhe : Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, 2007 S.115-20

ISBN 978-3-923704-61-3

Binder, J.; Hausselt, J.; Honnef, K.; Ray, S.; Ritzhaupt-Kleissl, H.J.

Formmasse, deren Verwendung und Verfahren zur Herstellung eines oxidkeramischen Sinterkörpers.

Verfahren zur Herstellung eines Zahnersatzes oder einer Zahnfüllung.

Molding compound, use thereof and a method for producing an oxide-ceramic sintered body.

DE-OS 10 044 605 (4.4.2002)
EP-OS 1 324 962 (9.7.2003)
EP-PS 1 324 962 (11.4.2007)
US-PS 7 208 037 (4.4.2007)

Binder, J.; Giere, A.; Haußelt, J.; Jakoby, R.; Paul, F.; Ritzhaupt-Kleissl, H.J.; Scheele, P.
Keramisches Dielektrikum bzw. Dünn- und/oder Dickschichten enthaltend mindestens ein
keramisches Dielektrikum, Herstellungsverfahren und Verwendung davon.
DE-OS 10 2006 017 902 (25.10.2007)

Binder, J.R.; Schleichriemen, N.; Jegust, S.; Pfrengle, A.; Geßwein, H.; Ritzhaupt-Kleissl, H.J.
Green machining of net-shape reaction-bonded ceramics: materials and applications.
Ceramic Forum International: cfi/Berichte der Deutschen Keramischen Gesellschaft, 84(2007) Nr.6,
S.E57-E60

Binder, J.R.; Schleichriemen, N.; Günther, E.; Ritzhaupt-Kleissl, H.J.; Haußelt,
J.; Bodenmiller, A.; Klose, E.; Knorpp, E.; Heydecke, G.; Strub, J.R.
Neuartige reaktionsgesinterte Keramiken zur Herstellung von vollkeramischem Zahnersatz.
Nachrichten - Forschungszentrum Karlsruhe, 39(2007) S.185-89

Böhm, J.; Beck, M.; Hausselt, J.
2D- and 3D-transmission electron microscopy and optical microscopy in powder- based micro
components.
Microsystem Technologies, 13(2007) S.117-25
DOI:10.1007/s00542-006-0255-3

Brossmann, U.; Sagmeister, M.; Pölt, P.; Kothleitner, G.; Letofsky-Papst, I.; Szabo, D.V.;
Würschum, R.
Microwave plasma synthesis of nano-crystalline YSZ.
physica status solidi (RRL), 1(2007) Nr.3, S.107-09
DOI:10.1002/pssr.200701019

Bruns, M.; Rudolphi, M.; Baumann, H.; Geckle, U.
Silicon carbonitrides: on the attainability of stable compounds with high nitrogen content.
AVS 54th Internat.Symp.and Exhibition, Seattle, Wash., October 14-19, 2007

Finnah, G.; Haußelt, J.; Piottter, V.; Plewa, K.; Rath, S.; Ruprecht, R.
Verfahren zur Herstellung eines Gegenstandes aus mindestens einem selbständigen beweglichen
Teil und einem Fixierteil.
DE-OS 10 2005 043 772 (15.3.2007)
WO-OS 2007/031183 (22.3.2007)

Geßwein, H.; Binder, J.R.; Haußelt, J.

Reaktionsgesinterte Keramiken - Oxidationskinetik und Modellierung.

DGK-Symp.'Thermische Verfahrenstechnik in der Keramik', Erlangen, 27.- 28.November 2007

Fortschrittsberichte der Deutschen Keramischen Gesellschaft: Verfahrenstechnik, 21(2007) Nr.1,
S.66-73

(CFI Beihefte)

Gietzelt, T.; Jacobi, O.; Piotter, V.; Ruprecht, R.; Haußelt, J.

Manufacturing and characterisation of isolated microparts made by PIM for a micro annular gear
pump and a micro gearwheel mould insert.

Powder Injection Moulding International, 1(2007) Nr.2, S.48-53

Gietzelt, T.; Eichhorn, L.; Binder, J.

Micro milling of high aspect ratio micro structures in ceramics.

Dimov, S. [Hrsg.]

4M2007 : 3rd Internat.Conf.on Multi-Material Micro Manufacture, Borovets, BG, October 3-5, 2007

Dunbeath : Whittles Publ., 2007 S.191-94

ISBN 978-1904445-53-1

Hanemann, T.

Injection moulding of modified optical polymers.

NEMO News, (2006) Nr.3, S.10

Hanemann, T.; Heldele, R.; Honnef, K.; Rath, S.; Schumacher, B.; Haußelt, J.

Mikrostrukturierte keramische Bauteile aus Polymer-Nanopartikel-Compositen.

Kriegesmann, J. [Hrsg.]

Technische Keramische Werkstoffe

98.Ergänzungslieferung - Keramische Werkstoffe - Mai 2007 Kapitel 3.6.1.6

Köln : Deutscher Wirtschaftsdienst

(Loseblattsammlung)

Hanemann, T.; Böhm, J.; Ritzhaupt-Kleissl, E.; Schumacher, B.; Haußelt, J.

Modifizierung von Polymereigenschaften durch nanoskalige Dotierstoffe.

Technologien und Werkstoffe der Mikro- und Nanosystemtechnik : GMM-Workshop, Karlsruhe, 7.-
8.Mai 2007

Berlin [u.a.] : VDE-Verl., 2007 S.77-82

(GMM-Fachbericht ; 53)

ISBN 978-3-8007-3033-9

Inkl.CD-ROM

- Hanemann, T.; Böhm, J.; Ritzhaupt-Kleissl, E.; Schumacher, B.; Haußelt, J.
Polymer-dopant-nanocomposites with improved physical properties.
Gessner, T. [Hrsg.]
Smart Systems Integration 2007 : 1st European Conf.and Exhibition on Integration Issues of
Miniaturized Systems - MEMS, MOEMS, ICs and Electronic
Components, Paris, F, March 27-28, 2007
Berlin [u.a.] : VDE Verl., 2007 S.485-87
ISBN 978-3-8007-3009-4
Inkl.CD-ROM
- Hanemann, T.; Böhm, J.; Honnef, K.; Ritzhaupt-Kleissl, E.; Haußelt, J.
Polymer/phenanthrene-derivative host-guest systems: rheological, optical and thermal properties.
Macromolecular Materials and Engineering, 292(2007) S.285-94
DOI:10.1002/mame.200600409
- Hanemann, T.; Honnef, K.; Hausselt, J.
Process chain development for the rapid prototyping of microstructured polymer, ceramic and metal
parts: composite flow behaviour optimisation, replication via reaction moulding and thermal
postprocessing.
International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 33(2007) S.167-75
DOI:10.1007/s00170-007-0952-9
- Hanemann, T.; Heldele, R.; Honnef, K.; Rath, S.; Schumacher, B.; Haußelt, J.
Properties and application of polymer-nanoparticle composites.
Ceramic Forum International: cfi/Berichte der Deutschen Keramischen Gesellschaft, 83(2006)
Nr.13, S.49-54
- Hanemann, T.; Heldele, R.; Haußelt, J.
Structure-property relationship of dispersants used in ceramic feedstock development.
Dimov, S. [Hrsg.]
4M2007 : 3rd Internat.Conf.on Multi-Material Micro Manufacture, Borovets, BG, October 3-5, 2007
Dunbeath : Whittles Publ., 2007 S.73-76
ISBN 978-1904445-53-1
- Hanemann, T.; Zeep, B.
Verfahren zur Beschichtung von Pulvern.
DE-OS 10 2006 011 309 (13.9.2007)
EP-OS 1 832 337 (12.9.2007)
- Haußelt, J.; Ritzhaupt-Kleissl, H.J.; Binder, J.; Stolz, S.; Schlechtriemen, N.
Dentalkeramik und Verfahren zu ihrer Herstellung.

DE-PS 10 2004 045 752 (5.12.2005)

EP-OS 1 793 794 (13.6.2007)

Heydecke, G.; Butz, F.; Binder, J.R.; Strub, J.R.

Material characteristics of a novel shrinkage-free ZrSiO₄ ceramic for the fabrication of posterior crowns.

Dental Materials, 23(2007) S.785-91

DOI:10.1016/j.dental.2006.06.015

Hokamoto, K.; Taira, K.; Prümmer, R.; Knitter, R.

Hot explosive compaction of diamond powder using cylindrical geometry.

5th Meeting of the Brazilian Society for Materials Research (Brazil-MRS), Florianopolis, BR, October 8-12, 2006

Kaufmann, U.; Ritzhaupt-Kleissl, H.J.

Werkzeug aus einer Keramik in Form eines heizbaren Stiftes.

DE-OS 10 307 832 (9.9.2004)

DE-PS 10 307 832

EP-OS 1 452 261 (1.9.2004)

Kraft, O.; Haußelt, J.; Ruprecht, R.; Emmerich, B.

Prozessketten des Urformens für metallische und keramische Mikrobauteile. Der Sonderforschungsbereich 499.

Kraft, O. [Hrsg.]

Kolloquium Mikroproduktion : Fortschritte, Verfahren, Anwendungen, Karlsruhe, 22.-23.November 2007

Karlsruhe : Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, 2007 S.7-11

ISBN 978-3-923704-61-3

Liu, X.; Piotter, V.

Mapping micro-mechanical properties of carbon-filled polymer composites by TPM: Precision Engineering, 31(2007) S.162-68

DOI:10.1016/j.precisioneng.2006.05.001

Merz, L.; Rath, S.; Zeep, B.

Powder injection moulding of cemented carbides for the production of micro parts and micro structured parts.

Powder Injection Moulding International, 1(2007) Nr.3, S.56-58

Michaeli, E.; Kamps, T.; Bach, F.W.; Hartz, K.; Schmachtenberg, E.; Schmiederer, D.; Lurz, A.; Vetter, K.; Piotter, V.; Prokop, J.

Neue Verfahren zur Herstellung von Mikrobauteilen über flüssige Phasen.
Mikrosystemtechnik-Kongress, Dresden, 15.-17.Oktober 2007
Proc.S.635-38
Berlin [u.a.] : VDE-Verl., 2007
inkl.CD-ROM
ISBN 978-3-8007-3061-2

Müller, M.; Rögner, J.; Okolo, B.
Factors influencing the mechanical properties of moulded zirconia micro parts.
10th Internat.Conf.and Exhibition of the European Ceramic Society, Berlin, June 17-21, 2007

Pfleging, W.; Adamietz, R.; Brückner, H.J.; Bruns, M.; Welle, A.
Laser-assisted modification of polymers for microfluidic, microoptics and cell culture applications.
Pfleging, W. [Hrsg.]
Laser-based Micro- and Nanopackaging and Assembly : Proc.of Photonics West: Lasers and
Applications in Science and Technology, San Jose, Calif., January 20- 25, 2007
Bellingham, Wash. : SPIE, 2007 S.645907
(SPIE Proceedings Series ; 6459)
ISBN 978-0-8194-6572-6

Pfleging, W.; Bruns, M.; Welle, A.; Wilson, S.
Laser-assisted modification of polystyrene surfaces for cell culture applications.
Applied Surface Science, 253(2007) S.9177-84
DOI:10.1016/j.apsusc.2007.05.047

Pfleging, W.; Lorenz, J.; Schierjott, P.; Welle, A.; Wilson, S.
Lasergestützte Prozesse für Polymerwerkstoffe in der Mikro- und Nanotechnik.
Strukturierung, Modifizierung und Verbindungstechnik.
Technologien und Werkstoffe der Mikro- und Nanosystemtechnik : GMM-Workshop, Karlsruhe, 7.-
8.Mai 2007
Berlin [u.a.] : VDE-Verl., 2007 S.131-38
(GMM-Fachbericht ; 53)
ISBN 978-3-8007-3033-9
Inkl.CD-ROM

Pfrenge, A.; Binder, J.R.; Ritzhaupt-Kleissl, H.J.; Gietzelt, Th.; Haußelt, J.
Green machining of net shape ceramics.
10th Internat.Conf.and Exhibition of the European Ceramic Society, Berlin, June 17-21, 2007

Piotter, V.; Plewa, K.; Prokop, J.; Ruprecht, R.; Haußelt, J.
Innovative Mikrofertigung: Mehrkomponenten-Mikrospritzgießen.
Technologien und Werkstoffe der Mikro- und Nanosystemtechnik : GMM-Workshop, Karlsruhe, 7.-

8.Mai 2007

Berlin [u.a.] : VDE-Verl., 2007 S.73-76

(GMM-Fachbericht ; 53)

ISBN 978-3-8007-3033-9

Inkl.CD-ROM

Galvanotechnik, 98(2007) S.1994-97

Piotter, V.; Plewa, K.; Ruprecht, R.; Bastian, M.; Schink, K.; Popp, M.

Keramik im Kunststoffkleid.

Kunststoffe, (2007) Nr.4, S.50-53

Kunststoffe International, (2007) Nr.4, S.20-23

Piotter, V.; Plewa, K.; Prokop, J.; Ruh, A.; Ritzhaupt-Kleissl, H.J.; Haußelt, J.

Mehr-K-Spritzgießen zur Herstellung metallischer und keramischer Mikroteile.

Schuck, M. [Hrsg.]

Fachtagung Montagespritzgießen, Fürth, 20.-21.November 2007

Proc.S.207-16

Erlangen : Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Kunststofftechnik, 2007

ISBN 978-3-931864-33-0

Piotter, V.; Plewa, K.; Prokop, J.; Hausselt, J.

Mehr Vielfalt in der Mikroformgebung.

Mikroproduktion, (2007) Nr.3, S.52-55

Piotter, V.; Finnah, G.; Zeep, B.; Ruprecht, R.; Hausselt, J.

Metal and ceramic micro components made by powder injection molding.

Yoon, D.Y. [Hrsg.]

Progress in Powder Metallurgy : Proc.of the 2006 Powder Metallurgy World Congress and Exhibition (PM 2006), Busan, Korea, September 24-28, 2006

Uetikon-Zuerich : Trans Tech Publ., 2007

Part 1 S.373-76

(Materials Science Forum ; 534-536)

ISBN 978-087849-419-4

Piotter, V.; Gottwald, E.; Giselbrecht, S.; Kreuzberger, S.

Micro-injection moulding for the manufacturing of medical devices.

Sancha, A. [Hrsg.]

Medical Device Manufacturing & Technology 2006 London : Touch Briefings, 2006 S.25-27

ISBN 1-905052-53-7

Piotter, V.; Beck, M.; Plewa, K.; Ruprecht, R.; Haußelt, J.
Micro injection moulding. Status and perspectives.
7th Internat.euspen Conf., Bremen, May 20-24, 2007

Piotter, V.; Finnah, G.; Prokop, J.; Ruprecht, R.; Haußelt, J.
Multi-component micro injection moulding - trends and developments.
Dimov, S. [Hrsg.]
4M2007 : 3rd Internat.Conf.on Multi-Material Micro Manufacture, Borovets, BG, October 3-5, 2007
Dunbeath : Whittles Publ., 2007 S.107-10
ISBN 978-1904445-53-1

Piotter, V.; Beck, M.; Zeep, B.; Ruprecht, R.; Haußelt, J.
Production of precise and resistive micro components by powder injection molding.
PowderMet : 2007 Internat.Conf.on Powder Metallurgy and Particulate Materials, Denver, May 13-16, 2007

Piotter, V.; Bauer, W.; Hanemann, T.; Hecke, M.; Mueller, C.
Replication technologies for HARM devices. Status and perspectives.
7th Internat.Workshop on High-Aspect-Ratio Micro-Structure Technology (HARMST 2007),
Besancon, F, June 7-9, 2007

Prokop, J.; Finnah, G.; Lorenz, J.; Piotter, V.; Ruprecht, R.; Haußelt, J.
Serienfertigung von metallischen Mikrobautteilen mittels Kombination von 2K-Kunststoffspritzgießen und Galvanoformung.
Mikrosystemtechnik-Kongress, Dresden, 15.-17.Oktober 2007
Proc.S.557-60
Berlin [u.a.] : VDE-Verl., 2007
inkl.CD-ROM
ISBN 978-3-8007-3061-2

Ritzhaupt-Kleissl, E.
Transparente Polymer-Nanokomposite für Anwendungen in der Mikrooptik.
Wissenschaftliche Berichte, FZKA-7282 (Januar 2007)
Dissertation, Universität Freiburg 2006

Ritzhaupt-Kleissl, H.J.
Interessantes Potenzial. Elektrisch leitfähige, heizbare Keramikkomponenten.
Automotive Materials, 4(2007) Nr.1, S.19-24

Ritzhaupt-Kleissl, H.J.; Winter, V.; Kaufmann, U.; Stolz, S.
Suspension für die Herstellung eines korrosionsfesten Überzugs auf einem keramischen

Gegenstand und Verfahren zur Herstellung des Überzugs.

DE-OS 10 342 905 (28.4.2005)

DE-PS 10 342 905 (14.6.2007)

EP-OS 1 518 845 (30.3.2005)

Rögner, J.; Okolo, B.; Kurzenhäuser, S.; Müller, M.; Bauer, W.; Ritzhaupt-Kleissl, H.J.; Kerscher, E.; Schulze, V.

Prozess-Gefüge-Eigenschaftsbeziehungen für urgeformte keramische Mikrobauteile.

Kraft, O. [Hrsg.]

Kolloquium Mikroproduktion : Fortschritte, Verfahren, Anwendungen, Karlsruhe, 22.-23.November 2007

Karlsruhe : Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, 2007 S.135-41

ISBN 978-3-923704-61-3

Rudolphi, M.; Bruns, M.; Baumann, H.; Geckle, U.

High purity Si-C-N thin films with tailored composition on the tie line SiC-Si₃N₄.

Diamond and Related Materials, 16(2007) S.1273-77

DOI:10.1016/j.diamond.2006.12.037

Ruh, A.; Dieckmann, A.M.; Heldele, R.; Piotter, V.; Ruprecht, R.; Fleischer, J.; Haußelt, J.

Herstellung zweikomponentiger Micro-PIM-Baugruppen mittels 2-Komponenten-Pulverspritzgießen und Sinterfügen.

Kraft, O. [Hrsg.]

Kolloquium Mikroproduktion : Fortschritte, Verfahren, Anwendungen, Karlsruhe, 22.-23.November 2007

Karlsruhe : Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, 2007 S.129-34

ISBN 978-3-923704-61-3

Ruprecht, R.; Bauer, W.; Gietzelt, T.; Guttman, M.; Heldele, R.; Pfleging, W.; Piotter, V.;

Kotschenreuther, J.; Schneider, J.; Haußelt, J.

Mikrostrukturierte Werkzeuge für das Pulverspritzgießen.

Kolaska, H. [Hrsg.]

Pulvermetallurgie für hochpräzise Bauteile und dichte Hochleistungswerkstoffe: Vorträge und Ausstellerbeiträge des Hagener Symp., Hagen 29.-30.November 2007

Hagen : Fachverband Pulvermetallurgie, 2007 S.53-82

(Pulvermetallurgie in Wissenschaft und Praxis ; 23)

ISBN 978-3-939935-02-5

Schlabach, S.; Szabo, D.V.; Vollath, D.; de la Presa, P.; Forker, M.

Zirconia and titania nanoparticles studied by electric hyperfine interactions, XRD and TEM.

Journal of Alloys and Compounds, 434-435(2007) S.590-93

DOI:10.1016/j.jallcom.2006.08.087

Schlechtriemen, N.; Binder, J.R.; Ritzhaupt-Kleissl, J.H.; Haußelt, J.
Reaktionsgebundene Keramiken als festsitzender Zahnersatz.
Kriegesmann, J. [Hrsg.]
Technische Keramische Werkstoffe
95.Ergänzungslieferung - Keramische Werkstoffe - November 2006 Kapitel 8.7.3.0
Köln : Deutscher Wirtschaftsdienst (Loseblattsammlung)

Schmidt, H.; Gupta, M.; Geckle, U.; Bruns, M.
Self-diffusion in covalent amorphous solids. A comparative study using neutron reflectometry and SIMS.
Cermak, J. [Hrsg.]
Proc.of the 9th Seminar on Diffusion and Thermodynamics of Materials, Brno, CZ, September 13-15, 2006
Uetikon-Zuerich : Trans Tech Publ., 2007 S.51-56
(Defect and Diffusion Forum ; 263)
ISBN 3-908451-35-3

Schmidt, H.; Gruber, W.; Gutberlet, T.; Ay, M.; Stahn, J.; Geckle, U.; Bruns, M.
Structural relaxation and self-diffusion in covalent amorphous solids: silicon nitride as a model system.
Journal of Applied Physics, 102(2007) S.043516/1-6
DOI:10.1063/1.2770821

Schulz, M.; Heldele, R.; Hanemann, T.
Polymerabgeleitete Keramik - Vernetzung und Strukturierung unter Einsatz von Röntgenstrahlung.
Kriegesmann, J. [Hrsg.]
Technische Keramische Werkstoffe
99.Ergänzungslieferung - Keramische Werkstoffe - Juli 2007
Kapitel 3.6.1.7
Köln : Deutscher Wirtschaftsdienst (Loseblattsammlung)

Schumacher, B.; Ochs, R.; Tröße, H.; Schlabach, S.; Bruns, M.; Szabo, D.V.; Haußelt, J.
Nanogranular SnO₂ layers for gas sensing applications by in-situ deposition of nanoparticles produced by the Karlsruhe microwave plasma process.
Plasma Processes and Polymers, 4(2007) S.S865-S870
DOI:10.1002/ppap.200732101

Szabo, D.V.; Schlabach, S.; Ochs, R.
Analytical TEM investigation of size effects in SnO₂ nanoparticles produced by microwave plasma synthesis.
Microscopy Conf. (MC 2007), Saarbrücken, September 2-7, 2007

Szabo, D.V.; Schlabach, S.; Ochs, R.

Analytical TEM investigation of size effects in SnO₂ nanoparticles produced by microwave plasma synthesis.

Microscopy and Microanalysis, 13(2007) Suppl.S03, S.430-31

DOI:10.1017/S1431927607082153

Szabo, D.V.; Ochs, R.; Schlabach, S.; Ritzhaupt-Kleissl, E.; Hanemann, T.

New core/shell Ta₂O₅-PMMA nanocomposites for applications as polymer waveguides.

Materials Research Society Fall Meeting, Boston, Mass., November 26-30, 2007

Szabo, D.V.; Schlabach, S.; Ochs, R.; Schumacher, B.; Bruns, M.

The Karlsruhe microwave plasma process: a non-thermal plasma method for the synthesis of nanoparticles.

Ceramic Forum International: cfi/Berichte der Deutschen Keramischen Gesellschaft, 84(2007)

Nr.13, S.7-11

Trouillet, V.; Tröße, H.; Bruns, M.; Nold, E.; White, R.G.

Synthesis and characterization of nanoscale Al-Si-O gradient membranes.

Journal of Vacuum Science and Technology A, 25(2007) S.927-31

DOI:10.1116/1.2731342