

Programm Mikrosystemtechnik / Program Microsystems Technology
Veröffentlichungen des Jahres 2003 / Publications 2003

Ade, M.; Hausselt, J.

Electroconductive ceramic composites with low-to-zero shrinkage during sintering.

Journal of the European Ceramic Society, 23(2003) S.1979-86

Amberg, J.; Guttman, M.; Holstein, N.; Moneke, M.; Pfleging, W.; Seemann, K.

Experimentelle Bestimmung thermischer Material- und Prozessdaten für die Spritzgießsimulation unter Verbesserung der Messtechnik.

Wissenschaftliche Berichte, FZKA-6804 (Februar 2003)

Bauer, W.

Keramische Werkstoffe in der Mikrosystemtechnik.

Keramische Zeitschrift, 55(2003) S.266-70

Bauer, W.; Ritzhaupt-Kleissl, H.J.

Niederdruckspritzgießen zur Formgebung komplexer Mikrobauteile.

Workshop Optokeramik, München, 27.März 2003

Baumeister, G.; Ruprecht, R.; Hausselt, J.

Mikroguss für Bauteile aus Metall-Legierungen.

Kolloquium Mikroproduktion, Braunschweig, 20.-21.Februar 2003

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

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

DE-OS 10 044 605 (4.4.2002), EP-OS 1 324 962 (9.7.2003)

Binder, J.

KaVo Everest^R HPC: eine neuartige, reaktionsgesinterte Dentalkeramik.

6.Basler Werkstoffkunde Symp., Basel, CH, 5.-6.Juni 2003

Binder, J.R.

Herstellung von Zahnersatz aus einer schwindungsfrei sinternden Keramik mit dem CAD/CAM-System KaVo Everest.

52.Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde (DGZPW), Rust, 15.-17.Mai 2003

Both, H.von; Hausselt, J.

Ceramic microstructures by electrophoretic deposition of colloidal suspensions.

Boccaccini, A.R. [Hrsg.]

Electrophoretic Deposition: Fundamentals and Applications ; Proc. of the Internat. Symp., Banff, CDN, August 19, 2002

Pennington, N.J. : The Electrochemical Soc., 2002 S.78-85 (Proceedings / Electrochemical Society; 2002-21)

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

Combined RF magnetron sputtering and ion implantation for the synthesis of Si-C-N thin films.

50th Internat. Symp. of the American Vacuum Society (AVS), Baltimore, Md., November 3-7, 2003

Bruns, M.; Frietsch, M.; Nold, E.; Trouillet, V.; Baumann, H.; White, R.; Wright, A.

Surface analytical characterization of SiO₂ gradient membrane coatings on gas sensor microarrays.

AVS 49th Internat. Symp., Denver, Colo., November 4-8, 2002

Journal of Vacuum Science and Technology A, 21(2003) S.1109-14

Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology, 8(2003) Nr.2

Gietzelt, T.; Jakobi, O.; Piotter, V.; Ruprecht, R.; Hausselt, H.

Development and characterization of isolated micro parts made by PIM.

World Congress on Powder Metallurgy and Particulate Materials (PM2TEC), Las Vegas, Nev., June 8-12, 2003

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

Fabrication of micromolds for gearwheels by micro powder injection molding.

Advanced Engineering Materials, 5(2003) S.139-45

Gietzelt, T.; Piotter, V.; Ruprecht, R.; Hausselt, J.

Manufacturing of isolated ceramic microstructures.

4th Internat. Workshop on High-Aspect-Ratio Micro-Structure Technology (HARMST 2001), Baden-Baden, June 17-19, 2001

Microsystem Technologies, 9(2002) S.99-103

Glasbrenner, H.; Gröschel, F.; Grimmer, H.; Patorski, J.; Rohde, M.

Expansion of solidified lead bismuth eutectic.

6th Internat. Workshop on Spallation Materials Technology (IWSMT-6), Hayama, J, November 30 - December 5, 2003

Hanemann, T.

Kurze Übersicht über die Nicht-Silizium-Mikrosystemtechnik. (eingeladen)

Vortr.: Universität Regensburg, 6.und 7.Februar 2003

Hanemann, T.; Börner, M.; Göttert, J.; Heldele, R.; Motz, G.; Schulz, M.; Hausselt, J.

Lithographie an präkeramischen Polymeren.

Materials Week, München, September 16-18, 2003

Hanemann, T.

Mass fabrication of micro-optical components by injection molding.

Polymicro Workshop on Micro Optics : Benefits for Industry, Karlsruhe, February 27-28, 2003

Hanemann, T.; Böhm, J.; Henzi, P.; Honnef, K.; Litfin, K.; Hausselt, J.

Micro and nano filled ceramic polymer composites: properties and potential applications in microsystem technology.

MICRO.tec 2003: Applications - Trends - Visions ; Proc. of the 2nd VDE World Microtechnologies Congress, München, October 13-15, 2003

Berlin [u.a.] : VDE Verl. GmbH, 2003 S.201-05

ISBN 3-8007-2791-9

Hanemann, T.; Ade, M.; Börner, M.; Motz, G.; Schulz, M.; Hausselt, J.

Präkeramische Polymere. Eine neue interessante Materialklasse für Anwendungen in der Mikrosystemtechnik.

Kriegesmann, J. [Hrsg.]

Technische Keramische Werkstoffe

74.Ergänzungslieferung - Keramische Werkstoffe - Mai 2003 Kapitel 3.2.2.0.4

Köln : Deutscher Wirtschaftsdienst (Loseblattsammlung)

Hausselt, J.; Ritzhaupt-Kleissl, H.J.; Ruprecht, R.; Both, H.von

Micro- and nano-powder-technologies for advanced ceramic micro components. (eingeladen)

MICRO.tec 2003: Applications - Trends - Visions ; Proc. of the 2nd VDE World Microtechnologies Congress, München, October 13-15, 2003

Berlin [u.a.] : VDE Verl. GmbH, 2003 S.45-50

ISBN 3-8007-2791-9

Hausselt, J.; Michaeli, W.; Schinköthe, W.; Ehrfeld, W.; Gatzen, H.H.; Piotter, V.; Ruprecht, R.; Hülsenberg, D.; Möhwald, K.

Themenschwerpunkt 'Urformen'.

Weck, M. [Hrsg.]

Mikromechanische Produktionstechnik : Abschlusskolloquium DFG-Schwerpunktprogramm 1012, Aachen, 21.Mai 2003

Aachen : Shaker Verl., 2003 S.123-47

ISBN 3-8322-1555-7

- Hosltein, N.; Guttman, M.; Pfleging, W.; Seemann, K.; Amberg, J.; Moneke, M.
Entwicklung von Mikrothermoelementarrays und deren Einsatz in der Spritzgießsimulation (AiF 12544).
6.Dresdner Sensor Symp., Dresden, 8.-10.Dezember 2003
- Knitter, R.; Bauer, W.
Ceramic microfabrication by rapid prototyping process chains.
Sadhana-Academy Proceedings in Engineering Sciences, 28(2003) 1-2, S.307-318
- Knitter, R.; Liauw, M.A.
Ceramic microreactors - fabrication and application.
Achema 2003 : 27.Internat.Kongress für Chemische Technik, Umweltschutz und Biotechnologie, Frankfurt, 19.-24.Mai 2003
- Knitter, R.; Bauer, W.; Göhring, D.
Microfabrication of ceramics by rapid prototyping process chains.
Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C, Journal of Mechanical Engineering Science, 217(2003) S.41-51
- Knitter, R.
Rapid microfabrication of ceramics.
EUROMAT 2003 : European Congress on Advanced Materials and Processes, Lausanne, CH, September 1-5, 2003
- Kudla, L.; Piötter, V.
Design and fabrication of precision tools for micro injection moulding.
3rd Internat. Conf. on Machining and Measurement of Sculptured Surfaces (MMSS'2003), Krakow, PL, September 24-26, 2003
- Litfin, K.; Finke, S.; Gaganidze, E.; Pfleging, W.; Steinbock, L.; Heidinger, R. ; Henzi, P.; Böhm, J.; Hanemann, T.
Herstellung und Charakterisierung von Wellenleiterstrukturen in PMMA.
Frühjahrstagung des Arbeitskreises Festkörperphysik (AKF) der DPG, Fachverband Chemische Physik und Polymerphysik (CPP), Dresden, 24.-28. März 2003
Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, R.6., Bd.38(2003) CPP
- Merz, L.; Rath, S.; Piötter, V.; Ruprecht, R.; Hausselt, J.
Advanced materials for micro powder injection molding.
Chandra, T. [Hrsg.]
THERMEC 2003 : 4th Internat. Conf. on Processing and Manufacturing of Advanced Materials,

Madrid, E, July 7-11 2003

Uetikon-Zuerich : Trans Tech Publ., 2003. - Part 5, S.4227-32 (Materials Science Forum ; 426-432)

Merz, L.; Rath, S.; Piotter, V.; Ruprecht, R.; Hausselt, J.

Pulverspritzgießen von Mikrobautteilen aus Metall und Keramik.

Kolloquium Mikroproduktion, Braunschweig, 20.-21.Februar 2003

Moritz, H.

Einführung in das Thema Mikrotechnik.

Workshop 'Mikrosystemtechnik - die Schlüsseltechnologie des 21.Jahrhunderts', Deutsches

Industrieforum für Technologie (DIF), Würzburg, 15.-16.Mai 2003

Müller, C.; Hanemann, T.; Wiche, G.; Kumar, C.; Goettert, J.

Fabrication of ceramic microcomponents using deep X-ray lithography.

5th Internat. Workshop on High Aspect Ratio Micro Structure Technology (HARMST), Monterey,

Calif., June 15-17, 2003

Nishiyabu, K.; Matsuzaki, S.; Tanaka, S.; Piotter, V.

Micro evaluation methodology for micro metal injection molding.

World Congress on Powder Metallurgy and Particulate Materials (PM2TEC), Las Vegas, Nev., June

8-12, 2003

Örlygsson, G.; Piotter, V.; Finnah, G.; Ruprecht, R.; Haußelt, J.

Two-component ceramic parts by micro powder injection moulding.

European Powder Metallurgy Conf. on Meeting the Challenges of a Changing Market Place,

Valencia, E, October 20-22, 2003

Conf. Proc. Vol. 3 S.149-54

Shrewsbury : European Powder Metallurgy Association, 2003

ISBN 1-899072-17-9

Pfleging, W.; Böhm, J.; Finke, S.; Gaganidze, E.; Hanemann, T.; Heidinger, R.; Litfin, K.

Direct laser-assisted processing of polymers for micro-fluidic and micro- optical applications.

Pique, A. [Hrsg.]

Photon Processing in Microelectronics and Photonics II, San Jose, Calif., January 25-31, 2003

Bellingham, Wash. : SPIE, 2003 S.346-56 (SPIE Proceedings Series ; 4977)

Pfleging, W.; Böhm, J.; Finke, S.; Gaganidze, E.; Hanemann, T.; Heidinger, R.; Litfin, K.

Fabrication of functional polymeric prototypes for micro-fluidical and micro- optical applications.

CLEO/Pacific Rim 2003 : The 5th Pacific Rim Conf. on Lasers and Electro-Optics, Taipei, Taiwan,

December 15-19, 2003

Proc. on CD-ROM Vol. II S.739

New York, N.Y. : IEEE, 2003
ISBN 0-7803-7766-4

Pfleging, W.; Hanemann, T.; Torge, M.; Bernauer, W.
Rapid fabrication and replication of metal, ceramic and plastic mould inserts for application in microsystem technologies.
Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C, Journal of Mechanical Engineering Science, 217(2003) S.53-63

Pfleging, W.; Bernauer, W.; Hanemann, T.; Torge, M.
Rapid fabrication of microcomponents. UV laser assisted prototyping, laser micromachining of mold inserts and replication via light induced reaction injection molding.
4th Internat. Workshop on High-Aspect-Ratio Micro-Structure Technology (HARMST 2001), Baden-Baden, June 17-19, 2001
Microsystem Technologies, 9(2002) S.67-74

Piotter, V.; Heckeke, M.; Hausselt, J.; Bley, P.
Cost studies on micro moulding technologies.
COMS 2003, 8th Commercialization of Micro/Nano Systems Conference, Amsterdam, NL, September 8-11, 2003

Piotter, V.; Merz, L.; Ruprecht, R.; Hausselt, J.
Current status of micro powder injection molding.
Chandra, T. [Hrsg.]
THERMEC 2003 : 4th Internat. Conf. on Processing and Manufacturing of Advanced Materials, Madrid, E, July 7-11, 2003
Uetikon-Zuerich : Trans Tech Publ., 2003. - Part 5, S.4233-38 (Materials Science Forum ; 426-432)

Piotter, V.; Oerlygsson, G.; Ruprecht, R.; Hausselt, J.
Development of micro powder injection moulding funded by the German Federal Ministry for Education and Research. (eingeladen)
3rd Internat. Micro and Nanotechnology Meeting (MINATEC 2003), Grenoble, F, September 22-26, 2003

Piotter, V.; Ruprecht, R.; Oskotski, E.; Hausselt, J.; Michaeli, J.; Holstein, N.
Herstellung von metallischen Mikrokomponenten durch partielle Galvanoformung auf spritzgegossenen Kunststoffformen.
Abschlusskolloquium des DFG-Schwerpunktprogramms 1012 'Mikromechanische Produktionstechnik', Aachen, 21.Mai 2003

Piotter, V.; Hecke, M.; Langbein, I.

Kostenbewertung der Fertigungsverfahren Mikrospritzgießen und Vakuum-Heißprägen.
Sitzung der VDE/VDI-Gesellschaft Mikroelektronik, Mikro- und Feinwerktechnik (GMM),
Fachausschuss 4.8, Karlsruhe, 6.März 2003

Piotter, V.; Holstein, N.; Oskotski, E.; Ruprecht, R.; Hausselt, J.

Metal micro parts made by electroforming on two-component lost polymer molds.
Euspen Internat. Conf. on Precision Engineering, Micro Technology and Measurement Techniques
and Equipment, Aachen, May 19-20, 2003

Piotter, V.; Gietzelt, T.; Merz, L.

Micro powder-injection moulding of metals and ceramics.
Sadhana-Academy Proceedings In Engineering Sciences, 28(2003) 1-2, S.299-306

Piotter, V.; Hanemann, T.; Hecke, M.

Mikroabformung in Kunststoff - von der Machbarkeitsstudie zur Vorserienfertigung.
Galvanotechnik, 94(2003) S.1738-45

Piotter, V.; Plewa, K.; Ruprecht, R.; Hausselt, J.

State of the art and future trends of micro injection moulding.
Injection Moulding 2003 : 4th Annual Internat. Technical Conf., Copenhagen, DK, November 17-18,
2003

Piotter, V.; Plewa, K.; Ruprecht, R.; Hausselt, J.

Technical and economic aspects of micro injection moulding.
MICRO.tec 2003: Applications - Trends - Visions ; Proc. of the 2nd VDE World Microtechnologies
Congress, München, October 13-15, 2003
Berlin [u.a.] : VDE Verl. GmbH, 2003 S.479-83
ISBN 3-8007-2791-9

Rath, S.; Merz, L.; Piotter, V.; Ruprecht, R.; Hausselt, J.

Feedstocks for and microparts made by powder injection molding.
Internat. Conf. on Powder Metallurgy, Las Vegas, Nev., June 8-12, 2003

Ritzhaupt-Kleissl, E.; Müller, C.; Sossalla, A.; Ertl, S.; Gluche, P.

Fabrication of diamond micro tools for ultra precision machining.
5th Internat. Workshop on High Aspect Ratio Micro Structure Technology (HARMST), Monterey,
CA, June 15-17, 2003

Ritzhaupt-Kleissl, H.J.; Binder, J.R.; Klose, E.; Hausselt, J.

Keramische Mikrostrukturen - vom Material zum Mikroteil.

Nachrichten - Forschungszentrum Karlsruhe, 34(2002) S.221-28
Galvanotechnik, 94(2003) Nr.11, S.2816-25

Ritzhaupt-Kleissl, H.J.; Binder, J.R.; Klose, E.; Knorpp, E.
Net-shape ceramic components - from research to a production line for dental components.
COMS 2003 : 8th Commercialization of Micro/Nano Systems Conf., Amsterdam, NL, September 8-11, 2003

Ruprecht, R.; Kalb, H.
Mikrospule und Verfahren zu deren Herstellung.
DE-OS 44 34 467 (28.3.1996), DE-PS 4 434 467 (7.4.2003)

Ruprecht, R.; Merz, L.; Örlgsson, G.; Piotter, V.; Rath, S.; Hausselt, J.
Powder injection molding for production of micro parts.
Weck, M. [Hrsg.]
Euspen Internat. Topical Conf. on Precision Engineering, Micro Technology and Measurement Techniques and Equipment, Aachen, May 19-20, 2003
Voerde : Rhiem, 2003 S.371-74
ISBN 3-926832-30-4

Ruprecht, R.; Bley, P.; Hausselt, J.
Prozesstechnologien für das Urformen von Mikrobauteilen aus Polymeren, Metallen und Keramiken.
Votr.: Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, 24.Februar 2003

Ruprecht, R.; Bley, P.; Hausselt, J.
Spritzgießen von Mikrokomponenten in Kunststoff.
Workshop 'Mikrosystemtechnik - die Schlüsseltechnologie des 21.Jahrhunderts', Deutsches Industrieforum für Technologie (DIF), Würzburg, 15.-16.Mai 2003

Ruprecht, R.; Piotter, V.; Hausselt, J.; Merz, L.; Örlgsson, G.
Spritzgießen von Mikrokomponenten aus Metall und Keramik.
Seminar Pulverspritzguss, Technische Akademie Esslingen, 24.-25.März 2003

Ruprecht, R.; Piotter, V.; Hausselt, J.; Michaeli, W.
Spritzgießen von Mikrostrukturen aus Metall und Keramik.
Abschlusskolloquium des DFG-Schwerpunktprogramms 1012 'Mikromechanische Produktionstechnik', Aachen, 21.Mai 2003

Schulz, M.; Hausselt, J.; Jacobi, O.; Piotter, V.

Accuracy requirements in micro system technologies.

Metrology Methods for Ultraprecision and Microtechnology, Traunreut, September 8-9, 2003

Schulz, M.; Hanemann, T.; Hausselt, J.

Microstructuring of preceramic polymers using X-ray lithography.

Broussard, L.A. [Hrsg.]

CAMD 2002 Annual Report

Baton Rouge, La. : Louisiana State University, Center for Advanced Microstructures and Devices, 2003

Schulz, M.

Mikrostrukturierung präkeramischer Polymere mit Hilfe der UV- und Röntgentiefenlithografie.

Wissenschaftliche Berichte, FZKA-6901 (November 2003)

Dissertation Universität Freiburg 2003

Schulz, M.; Börner, M.; Göttert, J.; Hanemann, T.; Hausselt, J.; Motz, G.

Vernetzungsverhalten von präkeramischen Polymeren unter Einfluss von UV- und Synchrotronstrahlung.

8.Arbeitskreis Polymerkeramik, Darmstadt, 15.Juli 2003

Stolz, S.; Bauer, W.; Ritzhaupt-Kleissl, H.J.; Hausselt, J.

Keramische Dickschichtheizelemente aus Al_2O_3/TiN .

Kriegesmann, J. [Hrsg.]

Technische Keramische Werkstoffe

72.Ergänzungslieferung - Keramische Werkstoffe - November 2002 Kapitel 3.8.4.1

Köln : Deutscher Wirtschaftsdienst (Loseblattsammlung)

Wiche, G.; Goettert, J.; Hanemann, T.; Kumar, C.; Mueller, C.

Fabrication of ceramic microcomponents using deep X-ray lithography.

5th Biennial High Aspect Ratio Micro-Structure Technology Workshop (HARMST 2003), Monterey, Calif., June 15-17, 2003