

## Patents / Patent application Prof. Dr.-Ing. Ralf Förster

Titel:	Disposable Cartridge for A Peristaltic Micro Pump And A Peristaltic Micro Pump
Anmelder:	Technische Universitaet Berlin
Erfinder:	Andreas Loth Ralf Forster
Anmeldedatum	
Anmeldenummer	
	US2017298921A1, 2016

Titel:	Disposable Cartridge For A Peristaltic Micro Pump And A Peristaltic Micro Pump
Anmelder:	Technische Universitaet Berlin
Erfinder:	Andreas Loth Ralf Forster
Anmeldedatum	13.04.2017
Anmeldenummer	
	EP 17166526

Titel:	Spark machining machine for piece, has detection device including optical detection apparatus visualizing features situated on assemblies along axis to permit evaluation and correction of any relative geometrical drift between assemblies
Anmelder:	AGIE SA, CH ; CHARMILLES TECHNOLOGIES, CH
Erfinder:	FOERSTER RALF, DE ; WAELDER GEORG, FR ; DIOT JEAN-CLAUDE, FR
Anmeldedatum	28.10.08
Anmeldenummer	16932008
	EP 2181791A2

Titel:	Mikrostrukturiertes Kohlefaserpapier
Anmelder:	MICRO STEEL TOOLS, GESELLSCHAFT FÜR MIKROSYSTEMTECHNIK
Erfinder:	MUELLER MARKUS, DE ; MUELLER CLAAS, DE ; FOERSTER RALF, DE
Anmeldedatum	30.04.03
Anmeldenummer	3752718
	EP 1507924B1

Titel:	Dielectric fluid for electric discharge machining a non electrically conductive material
Anmelder:	SIEMENS AG
Erfinder:	RALF FOERSTER, DE ; KARSTEN KLEIN, DE ; ULRICH LAUDIEN, DE ; SILKE SETTEGAST, DE ; MATTHIAS SIPPEL, DE ; RAMESH SUBRAMANIAN, DE

## Patents / Patent application Prof. Dr.-Ing. Ralf Förster

Anmeldedatum	20.02.07
Anmeldenummer	200780010503
	WO2007/110285A1

Titel:	Vorrichtung zum elektrochemischen Schneiden
Anmelder:	Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, 79098 Freiburg, DE
Erfinder:	Reinecke, Holger, 44229 Dortmund, DE ; Menz, Wolfgang, 76706 Dettenheim, DE ; Förster, Ralf, 12623 Berlin, DE ; Wielage, Bernhard, 09126 Chemnitz, DE ; Mucha, Herbert, 09111 Chemnitz, DE
Anmeldedatum	24.06.05
Anmeldenummer	112005002114
	WO 2006/000200A1

Titel:	Composite electrochemical machining electrode has electrode ends exposed on surface of cast non-electrically conducting block
Anmelder:	Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, 79098 Freiburg, DE
Erfinder:	FOERSTER RALF, DE
Anmeldedatum	15.06.04
Anmeldenummer	102004028658
	DE 102004028658A1

Titel:	ELECTRODE ARRANGEMENT FOR ELECTRICAL DISCHARGE MACHINING AN ELECTRICALLY NON-CONDUCTIVE MATERIAL
Anmelder:	SIEMENS AG, DE
Erfinder:	FOERSTER RALF, DE ; KLEIN KARSTEN, DE ; LAUDIEN ULRICH, DE ; SETTEGAST SILKE, DE ; SUBRAMANIAN RAMESH, US
Anmeldedatum	16.02.07
Anmeldenummer	7726407
	WO 2007/110280A1

Titel:	METHOD FOR ELECTRICAL DISCHARGE MACHINING OF ELECTRICALLY NON-CONDUCTIVE MATERIAL
Anmelder:	SIEMENS AG, DE
Erfinder:	FOERSTER RALF, DE ; KLEIN KARSTEN, DE ; LAUDIEN ULRICH, DE ; SETTEGAST SILKE, DE ; SUBRAMANIAN RAMESH, US
Anmeldedatum	16.02.07
Anmeldenummer	7726391
	WO 2007/110277A1

Titel:	Method of electric discharge machining for electrically insulating material
Anmelder:	SIEMENS AG, DE ; UNIV ALBERT LUDWIGS FREIBURG, DE
Erfinder:	FOERSTER RALF DR, DE ; KLEIN KARSTEN DR, DE ; LAUDIEN ULRICH,

**Patents / Patent application Prof. Dr.-Ing. Ralf Förster**

	DE ; SETTEGAST SILKE, DE ; SUBRAMANIAN RAMESH DR, DE
Anmeldedatum	31.05.06
Anmeldenummer	6011252
	WO 2007/137903A1

Titel:	Verfahren zur Herstellung eines beschichteten Bauteils
Anmelder:	SIEMENS AG, DE ; UNIV ALBERT LUDWIGS FREIBURG, DE
Erfinder:	BERGANDER KATHARINA, DE ; BOLZ ANDREA, DE ; BOSTANJOGLO GEORG DR, DE ; FOERSTER RALF DR, DE ; KLEIN KARSTEN DR, DE ; MALOW THOMAS DR, DE
Anmeldedatum	15.03.06
Anmeldenummer	6005333
	EP1835045A1

Titel:	METHOD FOR ELECTRICAL DISCHARGE MACHINING OF AN ELECTRICALLY NON-CONDUCTIVE MATERIAL
Anmelder:	SIEMENS AG, DE
Erfinder:	FOERSTER RALF, DE
Anmeldedatum	08.06.06
Anmeldenummer	6011854
	WO 2007/110276A1

Titel:	METHOD FOR ELECTRICAL DISCHARGE MACHINING OF AN ELECTRICALLY NON-CONDUCTIVE MATERIAL
Anmelder:	SIEMENS AG, DE
Erfinder:	FOERSTER RALF, DE ; KLEIN KARSTEN, DE ; LAUDIEN ULRICH, DE ; SETTEGAST SILKE, DE ; SUBRAMANIAN RAMESH, US
Anmeldedatum	29.03.06
Anmeldenummer	6006614
	WO 2007/113065A1

## Publication List Prof. Dr.-Ing. Ralf Förster

*Förster, R.*

### **Keynote Trends in Research of Sustainable Materials**

International Webinar of Universitas Pancasila, Jakarta 2020;

*Ziani Adriant, Yulianto, Ralf Förster, D. L. Zariatn,*

### **The Effect of Mesh Size on Mechanical and Thermal Properties of Bamboo Composites**

JEMME (Journal of Energy, Mechanical, Material, and Manufacturing Engineering) Vol.4, No. 2, November 2019 ISSN 2541-6332 | e-ISSN 2548-4281

*Förster, R.*

### **Keynote Sustainable Materials**

International Conference on Research, Science, Technology and Culture, Jakarta 2019;

*Förster, R.*

### **Keynote Green Engineering**

International Conference on Research, Science, Technology and Culture, Jakarta 2019;

*Loth, A., Förster, R.*

### **Advanced qualification of COMBOO - a bamboo based core material**

22. International Conference on Composite Materials (ICCM 2019), Melbourne, 2019

*Förster, R.*

### **Keynote New Application of Bamboo**

International Conference on Research, Science, Technology and Culture, Jakarta 2018;

*Förster, R. Loth, A., R. Dahmir Dahlan, D.L Zariatn*

### **FIRST INVESTIGATIONS OF RENEWABLE RAW MATERIALS FOR ENGINEERING APPLICATIONS**

World Conference on Timber Engineering (WCTE 2018), Seoul, 2018

*Loth, A., Förster, R.*

### **First advances of COMBOO, a novel lightweight bamboo based composite material for structural and environmental applications**

World Conference on Timber Engineering (WCTE 2018), Seoul, 2018

*Loth, A., Förster, R.,*

### **COMBOO – a novel core material for composite sandwich structures from renewable sources**

18 European Conference on Composite Materials (ECCM 18), Athen, 2018

*Loth, A., Förster, R.,*

### **Pneumatic Actuated Linear Peristaltic Micro Pump for Standalone and On-chip Applications**

2018 IEEE 13 th Annual International Conference on Nano/Micro Engineered and Molecular Systems (NEMS), Singapur, 2018

*Förster, R.*

### **Keynote New Application of Bamboo**

International Conference on Research, Science, Technology and Culture, Port Dickson, Malaysia 2017;

*Loth, A., Förster, R.*

### **Schlauchbasierte Einwegpumpen und-ventile für mikrofluidische**

### **Anwendungen - Tube based single use pumps and valves for microfluidic applications**

MikroSystemTechnik Kongress, 2017

*Loth, A., Förster, R. Berwing B.*

### **Evaluation and comparison of a lightweight bamboo composite,**

Proceedings of the 19th International ESAFORM Conference on Material Forming, AIP Conference Proceedings 1769, 2016

## Publication List Prof. Dr.-Ing. Ralf Förster

Loth, A., Förster, R.

**Disposable high pressure peristaltic micro pump for standalone and on-chip applications**, 2016 IEEE 11th Annual International Conference on Nano/Micro Engineered and Molecular Systems (NEMS), pp. 29-33, Sendai, Japan, 2016

Loth, A., Förster, R. **Schlauchbasierte Einwegpumpen und-ventile für mikrofluidische Anwendungen - Tube based single use pumps and valves for microfluidic applications** MikroSystemTechnik Kongress 2017

*Loth, A.; Forster, R.,*

**CHIP INTEGRATED PERISTALTIC MICROPUMP**

20th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences (MicroTAS) 9-13 October 2016, Dublin, Ireland

*Förster, R., Berwing, M.; Loth, A., Böhlke, T.*

**Friction welding of bamboo**

European-Latin-American Conference of Theoretical and Applied Mechanics (ELACTAM-2016), February 22-24, 2016, Havana, Cuba

*Loth, A.; Forster, R.,*

**Disposable High Pressure Peristaltic Micro Pump for Standalone and On-chip Applications**

Nano/Micro Engineered and Molecular Systems (NEMS), IEEE 10th International Conference on, 17-20 April 2016

*Loth, A., Berwing, M., Förster, R.*

**Evaluation and Comparison of a Lightweight Bamboo Composite**

Esaform 2016

*Förster, R., Loth, A.*

**Electro discharge machining of ceramics**

IRSTC 2015 Banda Aceh, November 24th -27th 2015

*Augustin, D., Carmele, A., Förster R., Loth, A.*

**Decentralized and self-sustained high efficiency water supply in remote locations**

IRSTC 2015 Banda Aceh, November 24th -27th 2015

*Berwing, M., Loth, A.; Förster, R*

**Friction Welding of Bamboo**

IRSTC 2015 Banda Aceh, November 24th -27th 2015

*Fiedler, C., Förster, R., Loth, A.*

**Electrical modification of a motorcycle; experiences and possibilities**

IRSTC 2015 Banda Aceh, November 24th -27th 2015

*Loth, A.; Förster, R*

**CANNULA WEAR OF MULTIPLE STITCH DRUG DELIVERY DEVICES**

IRSTC 2015 Banda Aceh, November 24th -27th 2015

*Loth, A, Förster, R.*

**Microfluidic high speed pinch valve**

Nano/Micro Engineered and Molecular Systems (NEMS), IEEE 10th International Conference on, pp.9-14, 7-11 April 2015

*Loth, A., Förster, R.,*

**Investigation of Different Liquid Silicone Rubbers for Micro Pinch Valves**

## Publication List Prof. Dr.-Ing. Ralf Förster

2014, Key Engineering Materials, 611-612, 876

*R. Förster, H. Reinecke*

**Elektrochemische Bearbeitungsverfahren mit oszillierender Werkzeugelektrode für die Herstellung von Mikrostrukturen,**

Jahrbuch Optik und Feinmechanik 2007, Schiele & Schön, 2007, 177

*Böhlke, T., Förster, R.*

**Electro chemical machining with oscillating tool electrode: estimation of maximum pressure.**

International Journal of Electrical Engineering 11, 9-14 (2006)

*R. Förster, H. Reinecke, A. Gehringer, M. Sippel, G. Kappmeyer*

**Elektrochemische Bearbeitung mit oszillierender Werkzeugelektrode von Titan**

Mikrosystemtechnik Kongress 2005, VDI-VDE-IT, Freiburg/ Germany, 2005,

*A. Disch, U. Stumm, R. Förster, A. Gehringer, H. Reinecke, C. Müller*

**Eine neue Generation von Instrumenten für die minimal-invasive Theragnostik**

Mikrosystemtechnik Kongress 2005, VDI-VDE-IT, Freiburg/ Germany, 2005,

*R. Förster, H. Reinecke, T. Hösel, W. Menz, R. Christoph, M. Andräs*

**Rauheitsmessung an Mikrostrukturen**

Mikrosystemtechnik Kongress 2005, VDI-VDE-IT, Freiburg/ Germany, 2005

*M. A. Müller, C. Müller, R. Förster, W. Menz*

**Carbon Paper Flow Fields Made by WEDM for Small Fuel Cells**

Microsystemtechnologies Volume 11 Number 4-5, Springer, 2005, 280

*U. Mock, R. Förster, W. Menz, J. Rühle*

**Towards ultrahydrophobic surfaces: a biomimetic approach**

Journal of Physics: Condensed Matter 2004, 2004

*J. Fleischer, J. Schmidt, M. Knoll, S. Haupt, A. Gehringer, R. Förster*

**Mikrobearbeitung durch Abtragen**

wt-online, Dezember, 2004

*R. Förster, A. Schoth, W. Menz*

**Micromachining of steel using ECM with vibrating tool-electrode**

Proc. Euspen International Conference 2004, Glasgow/ Scotland, 2004

*C. Müller, M. Müller, R. Förster, W. Menz*

**Carbon paper flow fields made by WEDM for small fuel cells**

Proc. of the HARMST 2003, June 15-17, Monterey/ California, USA, 2003

*A. Schoth, R. Förster, W. Menz*

**Investigations and First Results of  $\mu$ ECM Processing of Microstructures for Micro Moulds**

Proc. Micro.tec 2003, 13.-15. Okt., München/ Germany, 2003

*R. Förster, A. Schoth, W. Menz*

**Micro-ECM for production of Microsystems with High Aspect Ratio**

Proc. of the HARMST 2003, Monterey/ California, USA, 2003

*R. Förster, A. Schoth, W. Menz*

**Micro-Wire-EDM for production of microsystems in steel and ceramics**

Proc. of the HARMST 2003, Monterey/ California, USA, 2003

*R. Förster*

**Micro-Wire-EDM for Produktion of Microsystems**

Proc. of the EDM-Technologie Forum Exchanging Knowledge. A Forum on the latest trends in EDM

## Publication List Prof. Dr.-Ing. Ralf Förster

technology and innovation, Geneva/ Switzerland, 2003

*U. Mock, R. Förster, L. Riegger, J. Rühle*

### **Microstructured Biomimetic Surfaces for Controlled Wetting**

Biosurf V Functional Polymeric Surfaces in Biotechnology, ETH Zürich/ Switzerland, 2003

*R. Förster, A. Schoth, W. Menz*

### **Precise ECM. Stand und Weiterentwicklung**

Proceeding des halbjährlichen ECM IndustrieForum, April/Oktober 2001-2003, 2003

*M. Andräs, R. Christoph, R. Förster, W. Menz, A. Schoth, T. Hösel*

### **Rauheitsmessungen an Mikrostrukturen mit taktilo-optischem Sensor**

Proc. Fachtagung Oberflächenmesstechnik, Langen/ Germany, 2003

*R. Förster, W. Menz*

### **Conventional Machining opens up the material-palette for Microsystems**

Proceedings of the High Level Expert Meeting, Braunschweig/ Germany, 2002

*R. Förster, W. Menz*

### **Micro-Wire-EDM for production of microsystems**

Proceedings of the EDM-Technologie Forum Exchanging Knowledge. A forum on the latest trends in EDM technology and innovation, Geneva/ Switzerland, 2002

*W. Menz, R. Förster, A. Schoth, C. Müller*

### **Non-conventional machining for microsystems**

Keynote paper, Proc. 3th Int. Euspen Conference, Eindhoven/ Netherland, 2002, pp. 3-7A

*E. Uhlmann, U. Doll, R. Förster, R. Nase, R. Schikofsky*

### **High precision manufacturing using PEM**

Proceedings of the 13<sup>th</sup> International Symposium for Electromachining ISEM XIII, 2001, S. 261-268

*E. Uhlmann, U. Doll, R. Förster, R. Nase, R. Schikofsky*

### **Modifizierter ECM-Abtrag erhöht die Bauteilgenauigkeit**

Maschinenmarkt Nr. 45, 2000, S. 34-36

## **Books: (Author)**

*R. Förster*

### **Untersuchung des Potentials elektrochemischer Senkbearbeitung mit oszillierender Werkzeugelektrode für Strukturierungsaufgaben der Mikrosystemtechnik**

Cuvillier Verlag, Göttingen, 2004, 288 S.

R. Förster, A. Förster

### **Einführung in die Fertigungstechnik, Lehrbuch für Studenten ohne Vorpraktikum**

Springer Vieweg; Auflage: 1. Aufl. 2018; 364 S.

## **Books: (Coauthor)**

*W. Menz, J. Mohr, O. Paul*

### **Mikrosystemtechnik für Ingenieure**

WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA (2005),

R. Förster Abschnitte „Mikrofunkenerosion“ und Präzisionselektrochemische Mikrobearbeitung“ S.448-476

Fritz, H., Schulze, G., Hrsg.

### **Fertigungstechnik**

Springer Verlag 11. Auflage (2015)

## Publication List Prof. Dr.-Ing. Ralf Förster

Förster, R. Abschnitt 4.8 Abtragen

Fritz, H., Schulze, G., Hrsg.

**Fertigungstechnik**

Springer Verlag 12. Auflage (2018)

Förster, R. Abschnitt 4.8 Abtragen