

## Publikationen

### Begutachteter Zeitschriftenartikel

#### **Optimizing metal part distortion in the material extrusion-thermal debinding-sintering process - an experimental and numerical study**

*Wei, Xueying; Li, Xujun; Bähr, Rüdiger*

*In: Heliyon - London [u.a.] : Elsevier, Bd. 10 (2024), Heft 7, Artikel e28899, insges. 14 S.*

›[Publikationslink \(http://dx.doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e28899\)](http://dx.doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e28899)

### Begutachteter Zeitschriftenartikel

#### **Optimization of extrusion-based additive manufacturing of bronze metal parts using a CuSn10/Polylactic acid composite**

*Wei, Xueying; Behm, Ingolf; Winkler, Tony; Bähr, Rüdiger*

*In: Journal of materials research and technology - Rio de Janeiro : Elsevier, Bd. 30 (2024), S. 3602-3610*

›[Publikationslink \(http://dx.doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.04.11\)](http://dx.doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.04.11)

### Nicht begutachteter Zeitschriftenartikel

#### **Gas/hydrogen blends as fuel to produce secondary aluminium**

*Michaelis, Chris; Koslowski, Eugen; Hackert-Oschätzchen, Matthias; Giese, Anne; Hamers, Christian; Schwarz, Christian*

*In: International aluminium journal - Hannover : Giesel, Bd. 100 (2024), Heft 1-2, S. 60-65*

›[Publikationslink \(https://epaper.aluminium-journal.de/html5/wDYXLnkUBK/KpDABMx0fThmT/article=bbd6f2400a4e4a72bd2f92c05425a9t\)](https://epaper.aluminium-journal.de/html5/wDYXLnkUBK/KpDABMx0fThmT/article=bbd6f2400a4e4a72bd2f92c05425a9t)

### Buchbeitrag

#### **Gießkelle 4.0 - innovatives Werkzeug einer modernen Zuliefererindustrie**

*Riedel, Eric; Horn, Ingo*

*In: Gießtechnik im Motorenbau 2023 / VDI-Tagung Gießtechnik im Motorenbau , 2023 , 1. Auflage - Düsseldorf : VDI Verlag, S. 29-40*

›[Publikationslink \(https://doi.org/10.51202/9783181024102-2\)](https://doi.org/10.51202/9783181024102-2)

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Prototype of an SME (Light) Metal Foundry 4.0**

*Riedel, Eric*

*In: Casting plant and technology international - Düsseldorf : DVS Media GmbH . - 2023, Heft 2, S. 67-73*

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Das digitalisierte Gießereilabor - Prototyp einer KMU-Leichtmetallgießerei 4.0**

*Riedel, Eric*

*In: Giesserei - Düsseldorf : DVS Media GmbH, Bd. 110 (2023), Heft 5, S. 64-70*

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Foundry 4.0 - digitally recordable casting ladle for the application of Industry 4.0-ready manual casting processes**

*Riedel, Eric; Ahmed, Mostafa; Hellmann, Benjamin; Horn, Ingo*

*In: Procedia CIRP / CIRP - The International Academy for Production Engineering - Red Hook, NY : Curra Bd. 116 (2023), S. 95-100*

**Abstract**

**Gießereitechnik im alten China**

*Wei, Xueying; Bähr, Rüdiger*

*In: 16. Internationale Gießerei Fachmesse mit Technical Forum, 12. - 16. Juni 2023 - Düsseldorf: Messe Düsseldorf GmbH, Deutschland.*

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Distribution characteristics of salt crystals in a supercritical water fluidized bed reactor with CFD-PBM coupled model**

*Li, Xujun; Chen, Kaicheng; Wei, Xueying; Jin, Hui; Wang, Gaoyun; Guo, Liejin; Tsotsas, Evangelos*

*In: Powder technology - Amsterdam [u.a.] : Elsevier Science, Bd. 420 (2023), Artikel 118357*

›Publikationslink (<http://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2023.118357>)

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Microstructure control of Al-Ce alloys - a review**

*El-Hadad, Shimaa; Moussa, Mohamed Eissa; Othman, Mostafa; Nofal, Adel; Riedel, Eric; Bähr, Rüdiger*

*In: International journal of materials technology and innovation - Cairo : CMRDI, Bd. 2 (2022), Heft 2, S. 8: 87*

›Publikationslink (<https://doi.org/10.21608/ijmti.2022.172712.106>)

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Correction to: Ultrafine ductile and austempered ductile irons by solidification in ultrasonic field**

Ahmed, Mostafa; Riedel, Eric; Kovalko, M.; Volochko, A.; Bähr, Rüdiger; Nofal, A.

In: International journal of metalcasting - Schaumburg, Ill. : AFS, Bd. 16 (2022), Heft 3, insges. 1478 S.

›Publikationslink (<https://doi.org/10.1007/s40962-021-00712->

#### Begutachteter Zeitschriftenartikel

##### **Experimental study on metal parts under variable 3D printing and sintering orientations using bronze/PLA hybrid filament coupled with Fused Filament Fabrication**

Wei, Xueying; Behm, Ingolf; Winkler, Tony; Scharf, Stefan; Li, Xujun; Bähr, Rüdiger

In: Materials - Basel : MDPI, Bd. 15 (2022), Heft 15, Artikel 5333, insges. 13 S.

›Publikationslink (<https://doi.org/10.3390/ma1515533>

#### Begutachteter Zeitschriftenartikel

##### **Investigation of the friction weldability of an AISi10MnMg-alloy reinforced with 30 Vol.-% silicon carbide particles with the adequate monolithic material**

Winkler, Marian; Gawert, Christian; Bähr, Rüdiger; Jüttner, Sven; Trommer, Frank

In: Journal of advanced joining processes - Amsterdam : Elsevier, Bd. 5 (2022), Artikel 100101, insges. 12 S.

›Publikationslink (<https://doi.org/10.1016/j.jajp.2022.10010>

#### Begutachteter Zeitschriftenartikel

##### **Ultrafine ductile and austempered ductile irons by solidification in ultrasonic field**

Ahmed, Mostafa; Riedel, Eric; Kovalko, M.; Volochko, A.; Bähr, Rüdiger; Nofal, A.

In: International journal of metalcasting - Schaumburg, Ill. : AFS, Bd. 16 (2022), Heft 3, S. 1463-1477

›Publikationslink (<https://doi.org/10.1007/s40962-021-00683->

#### Dissertation

##### **Einfluss der Oberflächenvorbehandlung auf das Adhäsionsvermögen in Kunststoffverbundgusserzeugnissen**

Hartmann, Andreas; Bähr, Rüdiger; Grote, Karl-Heinrich

In: Magdeburg, Dissertation Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg 2022, XII, 114, viii Seiten  
[Literaturverzeichnis: Seite 105-114]

#### Dissertation

##### **Additive Fertigung in der Herzmedizin - ein Innovationsbeschleuniger für Klinik und Forschung**

Pietras, Jan Patrick; Bähr, Rüdiger; Beyer, Christiane

In: Magdeburg, Dissertation Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Maschinenbau 2022, VIII, 144 Seiten [Literaturverzeichnis: Seite 106-124]

#### Begutachteter Zeitschriftenartikel

##### **Open Foam Cast - Serienfertigung offenzelliger Gitterstrukturen**

Riedel, Eric; Mahfouz, Youssef; Scholl, Markus; Baumeister, Kai; Kessel, Christoph; Eberlein, Christian;

*Rich, Thomas; Kuhn, Michael; Hannemann, Christian*

*In: Giesserei - Düsseldorf : DVS Media GmbH, Bd. 109 (2022), Heft 11, S. 41-45*

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Neues Verfahren zur Aushärtung anorganischer Sandkerne**

*Riedel, Eric; Bach, Wolfram*

*In: Maschinenbau - Wiesbaden: Springer Vieweg, Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, Bd. 2 (2022),*

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**MQTT protocol for SME foundries - potential as an entry point into industry 4.0, process transparency and sustainability**

*Riedel, Eric*

*In: Procedia CIRP/ CIRP - The International Academy for Production Engineering - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 105 (2022), S. 601-606*

›[Publikationslink \(http://dx.doi.org/10.1016/j.procir.2022.02.10\)](http://dx.doi.org/10.1016/j.procir.2022.02.10)

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Sustainability potentials of an innovative technology and plant system in non-ferrous foundries**

*Scharf, Stefan; Sander, Bastian; Kujath, Marc; Richter, Hans; Stein, Norbert; Felde, Joerg tom*

*In: Procedia CIRP/ CIRP - The International Academy for Production Engineering - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 105 (2022), S. 758-763*

›[Publikationslink \(http://dx.doi.org/10.1016/j.procir.2022.02.12\)](http://dx.doi.org/10.1016/j.procir.2022.02.12)

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Automatic determination of secondary dendrite arm spacing in AlSi-cast microstructures**

*Gawert, Christian; Bähr, Rüdiger*

*In: Materials - Basel: MDPI, Bd. 14 (2021), 11, insges. 14 S.*

›[Publikationslink \(http://dx.doi.org/10.3390/ma1411282\)](http://dx.doi.org/10.3390/ma1411282)

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**A new ductile Iron for mechanically and thermally strained rolls. Part 2: material development varying Ni, Mo, Cr content using DoE**

*Duwe, Stephanie; Liepe, Martin; Schrumpf, Martin; Tonn, Babette; Bähr, Rüdiger*

*In: International journal of cast metals research - London: Routledge, Taylor & Francis Group, Bd. 34 (2021), 3-6, S. 127-134*

›[Publikationslink \(http://dx.doi.org/10.1080/13640461.2021.196263\)](http://dx.doi.org/10.1080/13640461.2021.196263)

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Untersuchungen zum Einfluss von SiC-Mikro- und -Nanopartikeln in einer Aluminiumgusslegierung**

## **auf Gefüge und Härte beim Laserstrahlschweißen**

*Gawert, Christian; Bähr, Rüdiger; Grajczak, Jan; Nothdurft, Sarah; Hermsdorf, Jörg; Kaierle, Stefan*

*In: Schweißen und Schneiden: Fachzeitschrift für Schweißen und verwandte Verfahren - Düsseldorf: DV: Media GmbH, Bd. 73 (2021), 9, S. 630-634*

### **Begutachteter Zeitschriftenartikel**

#### **A new Ductile Iron for mechanically and thermally strained rolls Part 1: Simulation-based process characterization of hot rolling**

*Liepe, Martin; Duwe, Stephanie; Schrumpf, Martin; Bähr, Rüdiger; Tonn, Babette*

*In: International journal of cast metals research - London: Routledge, Taylor & Francis Group . - 2021*

›[Publikationslink \(http://dx.doi.org/10.1080/13640461.2021.196573\)](http://dx.doi.org/10.1080/13640461.2021.196573)

### **Begutachteter Zeitschriftenartikel**

#### **Effect of niobium on the microstructure and mechanical properties of alloyed ductile irons and austempered ductile irons**

*Ahmed, Mostafa; Soliman, Mohamed A.; Youssef, Mervat; Bähr, Rüdiger; Nofal, Adel*

*In: Metals - Basel: MDPI, Bd. 11 (2021), 5, insges. 22 S.*

›[Publikationslink \(http://dx.doi.org/10.3390/met1105070\)](http://dx.doi.org/10.3390/met1105070)

### **Buchbeitrag**

#### **Evolution des Hot-Box-Verfahrens durch elektrisches Aushärten anorganisch gebundener Sandkerne - Potenziale für den Leichtmetall- und Eisenguss**

*Riedel, Eric; Bach, Wolfram*

*In: Gießtechnik im Motorenbau 2021/ VDI-Fachtagung Gießtechnik im Motorenbau - Düsseldorf: VDI Verlag GmbH . - 2021, S. 27-34 - (VDI-Berichte; 2386)*

›[Publikationslink \(http://dx.doi.org/10.51202/9783181023860-2\)](http://dx.doi.org/10.51202/9783181023860-2)

### **Buchbeitrag**

#### **Einsatz von Ultraschall für die Schmelzebehandlung in der Gießereiindustrie - Überblick und numerische Betrachtungen**

*Riedel, Eric; Ahmed, Mostafa; Köhler, Philipp*

*In: Fortschritte der Akustik - DAGA 2021: 47. Jahrestagung für Akustik, 15. bis 18. August 2021 in Wien - Berlin: Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V. (DEGA) . - 2021, S. 912-915*

### **Begutachteter Zeitschriftenartikel**

#### **Industrial suitable and digitally recordable application of ultrasound for the environmentally friendly degassing of aluminium melts before tilt casting**

*Riedel, Eric; Köhler, P.; Ahmed, Mostafa; Hellmann, Benjamin; Horn, I.; Scharf, Stefan*

*In: Procedia CIRP/ CIRP - The International Academy for Production Engineering - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 98 (2021), S. 589-594*

›[Publikationslink \(http://dx.doi.org/10.1016/j.procir.2021.01.15\)](http://dx.doi.org/10.1016/j.procir.2021.01.15)

#### Begutachteter Zeitschriftenartikel

### **FOUNDRY 4.0 - an innovative technology for sustainable and flexible process design in foundries**

*Scharf, Stefan; Sander, Bastian; Kujath, Marc; Richter, Hans; Riedel, Eric; Stein, Hagen; Felde, Joergtom*

*In: Procedia CIRP/ CIRP - The International Academy for Production Engineering - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 98 (2021), S. 73-78*

› Publikationslink (<http://dx.doi.org/10.1016/j.procir.2021.01.00>)

#### Begutachteter Zeitschriftenartikel

### **Digital erfassbare Gießkelle**

*Riedel, Eric; Horn, Ingo*

*In: Giesserei: die Zeitschrift für Technik, Innovation und Management - Düsseldorf: DVS Media GmbH, Bd. 108 (2021), 4, S. 47-49*

#### Artikel in Kongressband

### **Gleeble®: Numerische Simulation mit FLOW-3D und experimentelle Gegenüberstellung**

*Riedel, Eric; Meyerdierks, Martin*

*In: FLOW-3D Nutzertreffen 2021 - Flow Science Deutschland GmbH . - 2021, insges. 16 S.*

#### Nicht begutachteter Zeitschriftenartikel

### **Gießtechnologischer Fertigung offenzelliger Metallschäume**

*Schubert, Tobias; Hannemann, Christian; Riedel, Eric*

*In: Giesserei - Düsseldorf : DVS Media GmbH, Bd. 108 (2021), Heft 8, S. 26-29*

#### Buchbeitrag

### **Casting**

*Herfurth, Klaus; Scharf, Stefan*

*In: Springer handbook of mechanical engineering - New York: Springer; Grote, Karl-Heinrich . - 2021, S. 325-356*

› Publikationslink ([http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-47035-7\\_1](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-47035-7_1))

#### Abstract

### **Perspektiven Additiver Fertigungstechnologien**

*Bähr, Rüdiger; Wei, Xueying; Laufer, Fabian*

*In: Eröffnung des Technikums Magdeburg, 3. November 2021 - Magdeburg: Technikum Magdeburg, Deutschland.*

#### Begutachteter Zeitschriftenartikel

### **Improving 3D printing methods to create versatile sleeves for the printing industry**

*Wei, Xueying; Urban, Peter; Ritzmann, Sven*

*In: Journal of print and media technology research - Darmstadt: IARIGAI, Bd. 10 (2021), 3, S. 153-162*

**Abstract**

**Numerical investigations on centrifugal casting of two layered ferrous composites**

*Liepe, Martin; Bähr, Rüdiger*

*In: Abstract proceedings: 60th IFC Portorož 2020, 16. - 18. September 2020 / editorial board: Prof. Dr. Alojz Kriman: 60th IFC Portorož 2020, 16. - 18. September 2020 - Ljubljana: Slovenian Foundrymen Society, 2020; Križman, Alojz . - 2020, S. 28[Konferenz: 60th IFC Portoroz 2020, Portoroz, 16. - 18. September 2020]*

**Abstract**

**Thin-walled high percentage particle reinforced AMC - processing opportunities by HPDC**

*Gawert, Christian; Bähr, Rüdiger*

*In: 60th IFC Portoroz 2020: conference proceedings : 16 -18 September 2020, Portoroz, Slovenia - Ljubljana: Slovenian Foundrymen, 2020; Križman, Alojz . - 2020, S. 23*

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Alumininjevi ulitki - postopki, uporabe, kakovost**

*Bähr, Rüdiger; Michaelis, Chris; Scharf, S.*

*In: Livarski vestnik: glasilo Drutva Livarjev Slovenije: glasilo Društva Livarjev Slovenije - Ljubljana, Bd. 67.2020, 2, S. 70-87*

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**New ultrafine austempered ductile iron alloys using ultrasonic melt treatment**

*Mostafa, Ahmed; Riedel, Eric; Bähr, Rüdiger; Liepe, Martin; Nofal, Adel; Volochko, Alexander; Kovalko, Michael*

*In: Giesserei. Special - Düsseldorf: DVS Media GmbH, Bd. 107 (2020), 2, S. 26-35*

**Dissertation**

**Numerisch gestützte Untersuchung einer erstarrungsbegleitenden Ultraschallbehandlung der Legierung AlSi7Mg0,3**

*Riedel, Eric; Bähr, Rüdiger*

*In: Magdeburg, 2020, XVI, 197 Seiten, Illustrationen, Diagramme, 21 cm*

**Dissertation**

**Auswirkungen von Formabweichungen im Brennraum auf das Betriebsverhalten von Ottomotoren**

*Zeilinga, Stephan; Rottengruber, Hermann; Bähr, Rüdiger*

*In: Magdeburg, 2020, X, 149 Seiten, Illustrationen, Diagramme, 21 cm[Literaturverzeichnis: Seite 138-144]*

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**CFD simulation based investigation of cavitation dynamics during high intensity ultrasonic treatment of A356**

*Riedel, Eric; Bergedieck, Niklas; Scharf, Stefan*

*In: Metals - Basel: MDPI, Volume 10(2020), issue 11, article 1529, 14 Seiten*

› [Publikationslink \(http://dx.doi.org/10.3390/met1011152\)](http://dx.doi.org/10.3390/met1011152)

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Electrical curing of inorganic sand cores using the ACS technology**

*Wolf, Gotthard; Weider, Marco; Bach, Wolfram; Riedel, Eric*

*In: CP + T international: Casting plant + technology / Verein Deutscher Giessereifachleute, VDG - Düsseldorf: Giesserei-Verl., Bd. 2 (2020), 3, S. 36-41*

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Unlocking sustainability potentials in heat treatment processes**

*Scharf, Stefan; Bergedieck, Niklas; Riedel, Eric; Richter, Hans; Stein, Norbert*

*In: Sustainability - Basel: MDPI, Volume 12 (2020), issue 16, article 6457, 12 Seiten*

› [Publikationslink \(http://dx.doi.org/10.3390/su1216645\)](http://dx.doi.org/10.3390/su1216645)

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Simulation of ultrasonic induced cavitation and acoustic streaming in liquid and solidifying aluminum**

*Riedel, Eric; Liepe, Martin; Scharf, Stefan*

*In: Metals - Basel: MDPI, Volume 10 (2020), issue 4, article 476, 22 Seiten*

› [Publikationslink \(http://dx.doi.org/10.3390/met1004047\)](http://dx.doi.org/10.3390/met1004047)

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Evolution des Hot-Box-Prozesses - Überblick und numerische Simulation**

*Riedel, Eric*

*In: Giesserei. Special - Düsseldorf: DVS Media GmbH, Bd. 107 (2020), 2, S. 10-17*

**Artikel in Kongressband**

**Potentiale des neuen Verfahrens zum elektrisch widerstandsbasierten Aushärten anorganischer Sandkerne**

*Riedel, Eric; Bach, Wolfram; Wolf, Gotthard*

*In: 3. Formstoff-Forum 2020: 12. und 13. Februar 2020 - München: Technische Universität . - 2020, S. 20-25*

**Nicht begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Simulation of joule heating-based core drying**

*Riedel, Eric*

*In: FLOW-3D - FLOW Science . - 2020*

› [Publikationslink \(https://www.flow3d.com/simulation-of-joule-heating-based-core-dryin\)](https://www.flow3d.com/simulation-of-joule-heating-based-core-dryin)



## Nicht begutachteter Zeitschriftenartikel

### **New foundry technology cuts energy costs and CO2 emissions**

*Scharf, Stefan; Tom Felde, Jörg; Stein, Hagen*

*In: Casting plant and technology international / Verein Deutscher Giessereifachleute, VDG - Düsseldorf: DVS Media GmbH . - 2020, 1, S. 24-25*

## Abstract

### **Aluminium casting - processes, applications quality**

*Bähr, Rüdiger; Michaelis, Chris*

*In: Abstract proceedings WFO - Technical Forum and 59th IFC Portorož 2019, 18.-20. September 2019 / Drutvo livarjev Slovenije; editorial board: Prof. Dr. Alojz Krizan [und 14 weitere]/ World Foundry Organization Technical Forum - Ljubljana: Slovenian Foundrymen Society, 2019; Križman, Alojz . - 2019, 1, S. 99[Konferenz: WFO - Technical Forum and 59th IFC Portorož 2019]*

## Abstract

### **El Vuelo de Bronce Gießereitradition trifft auf moderne Wissenschaft**

*Bähr, Rüdiger; Liepe, Martin*

*In: Mitteldeutsche Mitteilungen - Magdeburg: VDI, Landesverband Sachsen-Anhalt, 2006, Bd. 28.2019, 1, S. 45*

›[Publikationslink \(https://www.vdi.de/fileadmin/pages/vdi\\_de/redakteure/vor\\_ort/lv/Sachsen-Anhalt/PDF/MM\\_1\\_2019\\_GIESSEN\\_Innovationen\\_und\\_Entwicklungstrends.pdf\)](https://www.vdi.de/fileadmin/pages/vdi_de/redakteure/vor_ort/lv/Sachsen-Anhalt/PDF/MM_1_2019_GIESSEN_Innovationen_und_Entwicklungstrends.pdf)

## Abstract

### **Anwendungsbeispiele des Fused-Layer-Manufacturing in der medizintechnischen Forschung und Entwicklung**

*Pietras, Jan Patrick; Kensah, George; Dahlmann, Julia; Zardo, Patrick; Kutschka, Ingo; Bähr, Rüdiger*

*In: Sensitive Fertigungstechnik: Tagungsband der 4. Fachtagung 2017 / Harald Goldau, Ronny Stolze (Hrsg.): Tagungsband der 4. Fachtagung 2017/ Sensitive Fertigungstechnik: Tagungsband der 4. Fachtagung 2017 / Harald Goldau, Ronny Stolze (Hrsg.) - Aachen: Shaker Verlag, 2019; Goldau, Harald . - 2019, S. 185[Tagung: 4. Fachtagung "Sensitive Fertigungstechnik: Tagungsband der 4. Fachtagung 2017 Harald Goldau, Ronny Stolze (Hrsg.)", 2017, Magdeburg]*

## Abstract

### **Verschleißbeständige Gusseisenlegierungen für thermoschockbelastete Walzen**

*Bähr, Rüdiger; Liepe, Martin; Schrumpf, Martin; Duwe, Stephanie*

*In: Mitteldeutsche Mitteilungen - Magdeburg: VDI, Landesverband Sachsen-Anhalt, 2006, Bd. 28.2019, 1, S. 22*

›[Publikationslink \(https://www.vdi.de/fileadmin/pages/vdi\\_de/redakteure/vor\\_ort/lv/Sachsen-Anhalt/PDF/MM\\_1\\_2019\\_GIESSEN\\_Innovationen\\_und\\_Entwicklungstrends.pdf\)](https://www.vdi.de/fileadmin/pages/vdi_de/redakteure/vor_ort/lv/Sachsen-Anhalt/PDF/MM_1_2019_GIESSEN_Innovationen_und_Entwicklungstrends.pdf)

## Abstract

## **Effect of microstructural refinement of the AS-cast ductile iron on austemperability of ADI**

*Ahmed, M.; Nofal, A.; Bähr, Rüdiger; Volochko, A.*

*In: Abstract proceedings WFO - Technical Forum and 59th IFC Portoro 2019, 18.-20. September 2019 / Drutvo livarjev Slovenije; editorial board: Prof. Dr. Alojz Krizan [und 14 weitere]/ World Foundry Organization Technical Forum - Ljubljana: Slovenian Foundrymen Society, 2019; Krizman, Alojz . - 2019, : 181[Konferenz: WFO - Technical Forum and 59th IFC Portorož 2019]*

### **Abstract**

#### **Development of a wear-resistant ductile iron by simulation-based process characterization and methods of material testing**

*Duwe, S.; Tonn, B.; Liepe, Martin; Bähr, Rüdiger; Schrumpf, M.*

*In: Abstract proceedings WFO - Technical Forum and 59th IFC Portoro 2019, 18.-20. September 2019 / Drutvo livarjev Slovenije; editorial board: Prof. Dr. Alojz Krizan [und 14 weitere]/ World Foundry Organization Technical Forum - Ljubljana: Slovenian Foundrymen Society, 2019; Krizman, Alojz . - 2019, : 147[Konferenz: WFO - Technical Forum and 59th IFC Portorož 2019]*

### **Buchbeitrag**

#### **Modern Cast Iron Alloys for Lightweight Automotive Applications**

*Ahmed, Mostafa; Baehr, Rüdiger; Nofal, A.*

*In: 14. Magdeburger Maschinenbau-Tage 2019 - Magdeburger Ingenieurtag - 24. und 25. September 2019 : Tagungsband - Magdeburg: Otto von Guericke Universität Magdeburg, Fakultät Maschinenbau, Institut für Mobile Systeme - Lehrstuhl Mechatronik . - 2019, S. 190-197*

› Publikationslink (<http://dx.doi.org/10.25673/1373>)

### **Buchbeitrag**

#### **Erfahrungsbericht - eine SLM-Anlage im universitären Einsatz aus Anwendersicht**

*Bähr, Rüdiger; Laufer, Fabian; Winkler, Tony*

*In: 3D-Druck in der Anwendung/ 3D-Druck in der Anwendung - Merseburg: Hochschulverlag Merseburg; Schulze, Peter . - 2019, S. 238-246*

› Publikationslink (<http://dx.doi.org/10.25673/3168>)

### **Begutachteter Zeitschriftenartikel**

#### **Ultrasonic treatment - a clean technology that supports sustainability in casting processes**

*Riedel, Eric; Horn, Ingo; Stein, Norbert; Stein, Hagen; Bähr, Rüdiger; Scharf, Stefan*

*In: Procedia CIRP/ CIRP - The International Academy for Production Engineering - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 80 (2019), S. 101-107*

› Publikationslink (<http://dx.doi.org/10.1016/j.procir.2019.01.11>)

### **Artikel in Kongressband**

#### **Aluminiumguss - Geschichte, Verfahren, Qualität**

*Bähr, Rüdiger; Michaelis, Chris*

*In: 17. Kolloquium Werkstoff- und Bauteilprüfung in der Schweißtechnik: 04. September 2019, Halle (Saal)*

: Vortragsband / SLV Halle: 04. September 2019, Halle (Saale) : Vortragsband - [Halle (Saale)]: [SLV Halle], 2019 . - 2019, S. 1-8[Veranstaltung: Kolloquium Werkstoff- und Bauteilprüfung 2019, Halle (Saale)]

#### Artikel in Kongressband

##### **Digitalisierung, additive Fertigung und Gießsimulation**

*Bähr, Rüdiger; Liepe, Martin; Euler, Matthias*

*In: El Vuelo de Bronce: Hommage and die Magdeburger Tür in Nowgorod : internationales Bildhauer- und Kunstgießersymposium 2018 im Technikmuseum Magdeburg mit Beteiligung der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg - Berlin: Druckerei Conrad, 2019 . - 2019, S. 120-129[Symposium: Internationales Bildhauer- und Kunstgießersymposium, Magdeburg, 02.09.2018]*

#### Artikel in Kongressband

##### **Die Magdeburger Tür in Nowgorod**

*Bähr, Rüdiger*

*In: El Vuelo de Bronce: Hommage and die Magdeburger Tür in Nowgorod : internationales Bildhauer- und Kunstgießersymposium 2018 im Technikmuseum Magdeburg mit Beteiligung der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg - Berlin: Druckerei Conrad, 2019 . - 2019, S. 16-19[Symposium: Internationales Bildhauer- und Kunstgießersymposium, Magdeburg, 02.09.2018]*

#### Artikel in Kongressband

##### **Gießereientwicklung in Magdeburg**

*Bähr, Rüdiger*

*In: El Vuelo de Bronce: Hommage and die Magdeburger Tür in Nowgorod : internationales Bildhauer- und Kunstgießersymposium 2018 im Technikmuseum Magdeburg mit Beteiligung der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg - Berlin: Druckerei Conrad, 2019 . - 2019, S. 10-15[Symposium: Internationales Bildhauer- und Kunstgießersymposium, Magdeburg, 02.09.2018]*

#### Abstract

##### **Potencial of numerical supported ultrasonic treatment for the production of aluminium matrix composites**

*Gawert, Christian; Riedel, Eric; Scharf, Stefan*

*In: Abstract proceedings WFO - Technical Forum and 59th IFC Portoro 2019, 18.-20. September 2019 / Drutvo livarjev Slovenije; editorial board: Prof. Dr. Alojz Krizan [und 14 weitere]/ World Foundry Organization Technical Forum - Ljubljana: Slovenian Foundrymen Society, 2019; Krizman, Alojz . - 2019, : 143*

#### Begutachteter Zeitschriftenartikel

##### **Innovatives Technologie- und Anlagenkonzept für eine nachhaltige Prozessgestaltung in Gießerei**

*Scharf, Stefan; Kujath, Marc; Sander, Bastian; Seidel, Holger; Volkert, Jochen; Felde, Jörg; Stein, Norbert Stein, Hagen; Riedel, Eric; König, Wolfgang; Michaelis, Chris*

*In: Giesserei. Special - Düsseldorf: DVS Media GmbH, Bd. 106 (2019), 1, S. 78-85*

#### Nicht begutachteter Zeitschriftenartikel

##### **Development of a new process for fast electrical hardening of inorganic sand cores**

*Bach, Wolfgang; Riedel, Eric*

*In: Casting plant + technology: CP + T / Verein Deutscher Giessereifachleute, VDG - Düsseldorf: Giesserei Verl. . - 2019, 1, S. 20-25*

#### **Begutachteter Zeitschriftenartikel**

##### **Geringere Energiekosten und CO2-Emissionen bei der Schmelzeversorgung**

*Scharf, Stefan; Felde, Jörg; Stein, Hagen*

*In: Giesserei: die Zeitschrift für Technik, Innovation und Management - Düsseldorf: DVS Media GmbH, 1914, Bd. 106.2019, 8, S. 70-73*

#### **Begutachteter Zeitschriftenartikel**

##### **Entwicklung eines neuen Verfahrens zum elektrischen Aushärten von anorganischen Sandkernen und -Formen**

*Bach, Wolfram; Riedel, Eric*

*In: Giesserei: die Zeitschrift für Technik, Innovation und Management - Düsseldorf: DVS Media GmbH, 1914 . - 2018, 1, S. 32-35*

#### **Begutachteter Zeitschriftenartikel**

##### **New plant-technologies for reducing carbon emissions and costs in heat treatment processes of aluminium castings**

*Scharf, Stefan; Dischinger, Norbert; Ates, Baris; Schlegel, Ulrich; Stein, Norbert; Stein, Hagen*

*In: Procedia CIRP - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 69.2018, S. 283-287*

› Publikationslink (<http://dx.doi.org/10.1016/j.procir.2017.11.14>)

#### **Abstract**

##### **Research activities regarding additive manufacturing techniques of the department of casting and forming technology at Otto von Guericke University Magdeburg**

*Pietras, Jan Patrick; Bähr, Rüdiger*

*In: Zbornik povzetkov referatov 57. mednarodnega livarskega posvetovanja Portorož 2017: 13.-15. September 2017 - Ljubljana: Društvo livarjev Slovenije, S. 25[Konferenz: 57. mednarodnega livarskega posvetovanja Portorož 2017, 13.-15. September 2017]*

#### **Buchbeitrag**

##### **Werkstoffe und Verfahren der Urformtechnik - neue Herausforderungen**

*Bähr, Rüdiger; Scharf, Stefan*

*In: Wissenschaftssymposium Komponente : Ur- und Umformen - Wiesbaden : Springer, S. 1-6, 2017 - (AutoUni - Schriftenreihe; 103)*

› Publikationslink ([http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-18476-6\\_](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-18476-6_))

#### **Buchbeitrag**

## **Anwendungspotenziale additiver Fertigungsverfahren zur beschleunigten Produktentwicklung in der medizintechnischen Forschung**

*Pietras, Jan Patrick; Kensah, George; Dahlmann, Julia; Zardo, Patrick; Bähr, Rüdiger; Kutschka, Ingo*

*In: 13. Magdeburger Maschinenbau-Tage 2017: autonom - vernetzt - nachhaltig, 27. und 28. September 2017 : Tagungsband - Magdeburg: Universitätsbibliothek, S. 219-228[Konferenz: MMT2017]*

›[Publikationslink \(http://dx.doi.org/10.24352/UB.OVGU-2017-08\)](http://dx.doi.org/10.24352/UB.OVGU-2017-08)

### **Begutachteter Zeitschriftenartikel**

#### **FeAl/AlSi compound casting based on a targeted oxide removal**

*Scharf, Stefan; Riedel, Eric; Stein, Norbert; Bähr, Rüdiger*

*In: Journal of materials processing technology - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, 1990, Bd. 248.2017, S. 31-38*

›[Publikationslink \(http://dx.doi.org/10.1016/j.jmatprotec.2017.05.00\)](http://dx.doi.org/10.1016/j.jmatprotec.2017.05.00)

### **Herausgeberschaft**

#### **Wissenschaftssymposium Komponente - Ur- und Umformen**

*Schmall, Thomas; Bähr, Rüdiger; Fehlbier, Martin; Gonter, Mark*

*In: Wiesbaden: Springer, 2017, 1 Online-Ressource (VII, 99 Seiten) - (AutoUni - Schriftenreihe; 103), ISBN 978-3-658-18476-6 Kongress: Wissenschaftssymposium Ur- und Umformen 2 Braunschweig*

›[Publikationslink \(http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-18476-](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-18476-)

### **Buchbeitrag**

#### **Simulation und Anwendung von Ultraschall zur aktiven Gefügebeeinflussung von hochbelastbarer Al-Gussteilen**

*Riedel, Eric; Liepe, Martin; Scharf, Stefan*

*In: 13. Magdeburger Maschinenbau-Tage 2017: autonom - vernetzt - nachhaltig, 27. und 28. September 2017 : Tagungsband/ Magdeburger Maschinenbau-Tage - Magdeburg: Universitätsbibliothek, 2017; Kasper, Roland . - 2017, S. 485-494[Konferenz: MMT2017]*

›[Publikationslink \(http://dx.doi.org/10.24352/UB.OVGU-2017-08\)](http://dx.doi.org/10.24352/UB.OVGU-2017-08)

### **Buchbeitrag**

#### **Nachhaltigkeitsorientierte Prozessgestaltung am Beispiel der Wärmebehandlung von Aluminium-Gussteilen**

*Scharf, Stefan; Schlegel, Ulrich; Ates, Baris; Dischinger, Norbert; Stein, Hagen; Stein, Norbert*

*In: 13. Magdeburger Maschinenbau-Tage 2017: autonom - vernetzt - nachhaltig, 27. und 28. September 2017 : Tagungsband - Magdeburg: Universitätsbibliothek, S. 244-254[Konferenz: MMT2017]*

›[Publikationslink \(http://dx.doi.org/10.24352/UB.OVGU-2017-08\)](http://dx.doi.org/10.24352/UB.OVGU-2017-08)

### **Artikel in Kongressband**

#### **Innovative Prozess- und Anlagenentwicklung zu einer nachhaltigen Wärmebehandlung von Aluminium-Gussteilen**

*Scharf, Stefan; Schlegel, Ulrich; Ates, Baris; Stein, Norbert*

*In: Deutscher Gießereitag 2017 : Tagungsband/Teilnehmerverzeichnis : 17. und 18. Mai 2017, CCD Congress Center Düsseldorf - Düsseldorf : VDG Verein deutscher Giessereifachleute e. V., S. 44-48 [Kongress: Deutscher Gießereitag 2017, Düsseldorf, 17. - 18. Mai, 2017]*

#### **Abstract**

##### **Vergleich von zwei Methoden zur simulativen Abbildung von Formstoffmischsystemen**

*Krutzger, Christian; Otto, Hendrik; Bähr, Rüdiger; Katterfeld, André; Wintgens, Rudolf*

*In: Deutscher Gießereitag 2016: Tagungsband/Teilnehmerverzeichnis : 14. und 15. April 2016, Maritim Hotel Magdeburg - Düsseldorf: VDG Verein deutscher Giessereifachleute e. V. . - 2016, S. 19-21[Kongress Deutscher Gießereitag 2016, 14. und 15. April 2016, Magdeburg]*

#### **Buchbeitrag**

##### **Analyse des Magdeburger Gießformenfonds mit modernster Technik**

*Scharf, Stefan; Rehse, Chris; Krutzger, Christian; Berger, Daniel; Bähr, Rüdiger*

*In: Giessen : vom antiken Kunsthandwerk zur modernen Fertigungstechnologie : Zeugnisse in Magdeburg - Magdeburg : Otto-von-Guericke-Universität, S. 28-33, 2016*

#### **Buchbeitrag**

##### **Erforschung nachhaltiger Fertigungsstrategien als Grundlage künftiger Produktinnovationen**

*Bähr, Rüdiger; Scharf, Stefan*

*In: Technologische Flexibilität durch den prozesssicheren Einsatz neuer Werkstoffe - VDMA Verlag GmbH 2016 . - 2016, S. 84-87*

#### **Buchbeitrag**

##### **Das Fachgebiet Gießereitechnik an der Magdeburger Alma Mater - die Gießereitechnik in der akademischen Ingenieurausbildung**

*Bähr, Rüdiger*

*In: Giessen : vom antiken Kunsthandwerk zur modernen Fertigungstechnologie : Zeugnisse in Magdeburg - Magdeburg : Otto-von-Guericke-Universität, S. 278-283, 2016*

#### **Buchbeitrag**

##### **Die Magdeburger Bronzetür in Nowgorod**

*Bähr, Rüdiger*

*In: Giessen : vom antiken Kunsthandwerk zur modernen Fertigungstechnologie : Zeugnisse in Magdeburg - Magdeburg : Otto-von-Guericke-Universität, S. 40-45, 2016*

#### **Buchbeitrag**

##### **Ganzheitliche Optimierung des Gießprozesses verlorener Formen zur Herstellung von Klaviergussplatten**

*Liepe, Martin; Bähr, Rüdiger; Simon, Peter; Gube, Olaf*

*In: Die Welt der Gusseisenwerkstoffe: Vielfalt für die Zukunft ; CastTec 2016 ; 3. internationale Fachtagung Martin Konferenzhotel Darmstadt, Darmstadt, 24. + 25. November 2016 - Darmstadt, 2016 . -*

2016[Kongress: CastTec 2016 Die Welt der Gusseisenwerkstoffe Vielfalt für die Zukunft , Darmstadt, 24. + 25. November, 2016]

#### **Buchbeitrag**

##### **Mit VR und AR zur Gießerei 4.0**

*Bähr, Rüdiger; Scharf, Stefan; Riedel, Eric*

*In: "KMU 4.0" - Intelligente Fertigungstechnologie für kleine und mittelständische Unternehmen - Fertigungstechnisches Kolloquium Magdeburg: Fertigungstechnisches Kolloquium Magdeburg/ Fertigungstechnisches Kolloquium Magdeburg - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität, 2016, 2016, Kap. 13, insgesamt 16 S.[Kongress: Fertigungstechnisches Kolloquium Magdeburg, 9./10. März 2016, Magdeburg]*

#### **Begutachteter Zeitschriftenartikel**

##### **Developments to an innovative and sustainable heat treatment process for aluminum based castin components**

*Scharf, Stefan; Riedel, Eric; Bähr, Rüdiger*

*In: Livarski vestnik: glasilo Drutva Livarjev Slovenije: glasilo Društva Livarjev Slovenije - Ljubljana, 1954, Bd. 63.2016, S. 58-59*

#### **Herausgeberschaft**

##### **"KMU 4.0" - intelligente Fertigungstechnologie für kleine und mittelständische Unternehmen - Fertigungstechnisches Kolloquium Magdeburg**

*Möhring, Hans-Christian; Karpuschewski, Bernhard; Bähr, Rüdiger*

*In: Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität, 2016, 233 ungezählte Seiten, Illustrationen, 21 cmKongres Fertigungstechnisches Kolloquium Magdeburg (Magdeburg : 2016.03.09-10)*

#### **Herausgeberschaft**

##### **Giessen - vom antiken Kunsthandwerk zur modernen Fertigungstechnologie : Zeugnisse in Magdeburg**

*Bähr, Rüdiger*

*In: Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität, [2016], 1. Auflage, 319 Seiten, Illustrationen, 30 cm*

#### **Nicht begutachteter Zeitschriftenartikel**

##### **Porenbewertung bei Leichtmetallguss mittels Computertomographie**

*Michaelis, Chris; Bähr, Rüdiger; Reimann, Bert; Mnich, Franz*

*In: Mitteldeutsche Mitteilungen - Forum technisch-wissenschaftlicher Vereine und Verbände: Informationen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Gesellschaft : Forum der technisch-wissenschaftlichen Vereine und Verbände Sachsen-Anhalts - Magdeburg: VDI, Landesverband Sachsen-Anhalt, 1999, Bd. 25.2016, 1, S. 15*

#### **Nicht begutachteter Zeitschriftenartikel**

##### **Vakuum-Gießverfahren für neuartige Aluminium-Matrixkomposite**

*Pietras, Jan Patrick; Bähr, Rüdiger*

*In: Mitteldeutsche Mitteilungen - Forum technisch-wissenschaftlicher Vereine und Verbände: Informationen*

aus Wirtschaft, Wissenschaft, Gesellschaft : Forum der technisch-wissenschaftlichen Vereine und Verbände Sachsen-Anhalts - Magdeburg: VDI, Landesverband Sachsen-Anhalt, 1999, Bd. 25.2016, 1, S.

**Nicht begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Prozesskontrolle und -vorhersage beim Schleudergießen durch Simulation**

*Liepe, Martin; Bähr, Rüdiger*

*In: Mitteldeutsche Mitteilungen - Forum technisch-wissenschaftlicher Vereine und Verbände: Informationen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Gesellschaft : Forum der technisch-wissenschaftlichen Vereine und Verbände Sachsen-Anhalts - Magdeburg: VDI, Landesverband Sachsen-Anhalt, 1999, Bd. 25.2016, 1, S. 26*

**Nicht begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Simulationsmethoden zur Abbildung von Formstoffmischsystemen**

*Krutzger, Christian; Bähr, Rüdiger; Otto, Hendrik; Katterfeld, André; Wintgens, Rudolf*

*In: Mitteldeutsche Mitteilungen - Forum technisch-wissenschaftlicher Vereine und Verbände: Informationen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Gesellschaft : Forum der technisch-wissenschaftlichen Vereine und Verbände Sachsen-Anhalts - Magdeburg: VDI, Landesverband Sachsen-Anhalt, 1999, Bd. 25.2016, 1, S. 18*

**Nicht begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Entwicklungen innovativer verketteter Anlagenkomponenten und Forschung spezifischer Prozessparameter zur energetischen Optimierung der Wärmebehandlung beim Aluminium-Leichtmetallguss (ELVAS)**

*Scharf, Stefan; Bähr, Rüdiger; Schlegel, Ulrich; Ates, Baris; Stein, Norbert*

*In: Giesserei. - Düsseldorf : Giesserei-Verlag GmbH, Bd. 1.2016, S. 118-119*

**Nicht begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Wärmebehandlung aluminiumbasierter Gusskomponenten - innovativ und nachhaltig**

*Scharf, Stefan; Bähr, Rüdiger; Schlegel, Ulrich; Ates, Baris; Stein, Norbert*

*In: Mitteldeutsche Mitteilungen - Forum technisch-wissenschaftlicher Vereine und Verbände: Informationen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Gesellschaft : Forum der technisch-wissenschaftlichen Vereine und Verbände Sachsen-Anhalts - Magdeburg: VDI, Landesverband Sachsen-Anhalt, 1999, Bd. 25.2016, 1, S. 11*

**Buchbeitrag**

**Innovative Produktionslösungen unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit und Energieeffizienz**

*Scharf, Stefan; Ates, Baris; Stein, Norbert*

*In: "KMU 4.0" - Intelligente Fertigungstechnologie für kleine und mittelständische Unternehmen : Fertigungstechnisches Kolloquium Magdeburg ; [9./10. März 2016 in Magdeburg]. - Magdeburg : Univ.; 2016, Kap. 15, insgesamt 8 S.[Kongress: Fertigungstechnisches Kolloquium Magdeburg, 9./10. März 2016 Magdeburg]*

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Zerstörungsfreie Porenbewertung von Leichtmetallgusserzeugnissen mittels Computertomograph**

*Michaelis, Chris*



*In: Giesserei: die Zeitschrift für Technik, Innovation und Management - Düsseldorf: DVS Media GmbH, 1914, Bd. 103.2016, 4*

#### **Buchbeitrag**

### **Möglichkeiten einer kontinuierlichen Ultraschallbehandlung zur Verbesserung von Gefügeeigenschaften einer AISiMg0,3-Legierung**

*Krutzger, Christian; Liepe, Martin; Bähr, Rüdiger*

*In: Gießereitechnisches Doktorandenseminar: anlässlich der VDI-Tagung: Gießtechnik im Motorenbau ; Potenziale für die nächste Generation von Fahrzeugantrieben ; 09. Februar 2015, Magdeburg/ Gießereitechnisches Doktorandenseminar - Magdeburg: Univ., 2015 . - 2015, S. 49-59 Kongress: Gießereitechnisches Doktorandenseminar (Magdeburg : 2015.02.09)*

#### **Buchbeitrag**

### **Entwicklung einer prozesssicheren Technologie zur Fertigung von Verbundguss-Walzringen im Schleudergießverfahren mithilfe der numerischen Simulation**

*Liepe, Martin; Schrumpf, Martin; Bähr, Rüdiger*

*In: Smart, effizient, mobil - 12. Magdeburger Maschinenbau-Tage ; 30. September und 1. Oktober 2015: 1 Magdeburger Maschinenbau-Tage ; 30. September und 1. Oktober 2015/ Magdeburger Maschinenbau-Tage - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2015, 2015, Beitrag C3-3, insgesamt 9 S. Kongress: Magdeburger Maschinenbau-Tage 12 (Magdeburg : 2015.09.30-10.01)[Beitrag auf CD-ROM]*

#### **Buchbeitrag**

### **Optimierung von Formstoffmischsystemen unter Nutzung von CFD- und DEM-Simulationssoftware**

*Krutzger, Christian; Wintgens, Rudolf; Bähr, Rüdiger; Otto, Hendrik; Katterfeld, André*

*In: Smart, effizient, mobil - 12. Magdeburger Maschinenbau-Tage ; 30. September und 1. Oktober 2015: 1 Magdeburger Maschinenbau-Tage ; 30. September und 1. Oktober 2015/ Magdeburger Maschinenbau-Tage - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2015, 2015, Beitrag C3-2, insgesamt 12 S. Kongress: Magdeburger Maschinenbau-Tage 12 (Magdeburg : 2015.09.30-10.01)[Beitrag auf CD-ROM]*

#### **Buchbeitrag**

### **Innovative concepts for the use of composite material solutions in the production of automotive cylinder heads**

*Scharf, Stefan; Bähr, Rüdiger*

*In: 20th Symposium on Composites/ Symposium on Composites - Pfaffikon [u.a.]: TTP, Trans Tech Publ., 2015; Pt. 1 . - 2015, S. 715 - (Materials Science Forum; 825/826)*

#### **Begutachteter Zeitschriftenartikel**

### **Einfluss der Druckvariation auf die Porositätsausprägung im CPC-Verfahren**

*Kohla, Sebastian; Greven, Klaus; Rehse, Chris; Bähr, Rüdiger*

*In: Giesserei: die Zeitschrift für Technik, Innovation und Management - Düsseldorf: DVS Media GmbH, 1914, Bd. 102.2015, 3, S. 48-56*

#### **Begutachteter Zeitschriftenartikel**

## Calculating the fatigue strength of ductile iron from tensile tests

*Stroppe, Heribert; Bähr, Rüdiger*

*In: International foundry research / publ.: Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie (BDG) - Düsseldorf: Gießerei-Verl., 2006, Bd. 67.2015, 1, S. 10-12*

### Artikel in Kongressband

#### Primarno oblikovanje - dodaten izdelovalni proces

*Bähr, Rüdiger; Scharf, Stefan; Liepe, Martin; Riedel, Eric*

*In: Zbornik povzetkov referatov 55. Mednarodnega livarskega posvetovanja Portoro 2015: 16.-18. september 2015 / Društvo livarjev Slovenije, Faculty of Natural Sciences and Engineering, University of Ljubljana in Faculty of Mechanical Engineering, University of Maribor ; editorial board: Alojz Krizan, glavni urednik: 16.-18. september 2015/ Mednarodno livarsko posvetovanje - Ljubljana: Društvo livarjev Slovenije 2015; Križman, Alojz . - 2015, S. 10-11*

### Buchbeitrag

#### Gussnachbearbeitung und Fertigstellung der Gussteile zum Versand

*Bähr, Rüdiger; Scharf, Stefan*

*In: Handbuch Urformen - München: Hanser, 2014 . - 2014, S. 348-361*

### Buchbeitrag

#### Gussteilfertigung mit verlorenen Formen

*Bähr, Rüdiger; Scharf, Stefan*

*In: Handbuch Urformen - München: Hanser, 2014 . - 2014, S. 181-192*

### Buchbeitrag

#### Fertigungstechniken

*Karpuschewski, Bernhard; Jüttner, Sven; Bähr, Rüdiger; Behm, Ingolf; Scharf, Stefan*

*In: Integrated Design Engineering - Ein interdisziplinäres Modell für die ganzheitliche Produktentwicklung , Vajna , Sándor - Berlin, Heidelberg : Springer Vieweg ; Vajna, Sándor \*1952-\* . - 2014, S. 239-285*

› Publikationslink ([http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-41104-5\\_](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-41104-5_)

### Buchbeitrag

#### Urformen

*Bähr, Rüdiger*

*In: Dubbel - Taschenbuch für den Maschinenbau: Taschenbuch für den Maschinenbau - Berlin [u.a.]: Springer Vieweg, 2014 . - 2014, S. 1347-1371, 24., aktualisierte Aufl.*

› Publikationslink ([http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-38891-0\\_11](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-38891-0_11)

### Buchbeitrag

#### urformen - das generative Verfahren

*Bähr, Rüdiger; Scharf, Stefan; Riedel, Eric*

*In: Moderne Fertigungstechnologien zur Steigerung von Leistung, Qualität und Effizienz - Fertigungstechnisches Kolloquium Magdeburg ; [2. bis 3. Dezember 2014 Magdeburg]: Fertigungstechnisches Kolloquium Magdeburg ; [2. bis 3. Dezember 2014 Magdeburg] - Magdeburg: Univ 2014, 2014, Beitrag 12, insgesamt 8 S.Kongress: FKM (Magdeburg : 2014.12.02-03)*

#### **Buchbeitrag**

##### **Urformen**

*Bähr, Rüdiger; Behm, Ingolf; Scharf, Stefan*

*In: Einführung in die Fertigungslehre - Aachen: Shaker, 2014 . - 2014, S. 25-100 - (Berichte aus dem Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung, Magdeburg; 37)*

#### **Buchbeitrag**

##### **Umformen**

*Bähr, Rüdiger; Behm, Ingolf; Stroppe, Heribert; Scharf, Stefan*

*In: Einführung in die Fertigungslehre - Aachen: Shaker, 2014 . - 2014, S. 101-124 - (Berichte aus dem Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung, Magdeburg; 37)*

#### **Dissertation**

##### **Konzepte zur Fertigung von Zylinderköpfen in Verbundguss**

*Scharf, Stefan; Bähr, Rüdiger*

*In: Zugl.: Magdeburg, Univ., Fak. für Maschinenbau, Diss., 2014: Aachen: Shaker, VIII, 236 S., Ill., graph. Darst., 21 cm, 354 g - (Berichte aus dem Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung Magdeburg 36)*

#### **Dissertation**

##### **Bewertung computertomographisch ermittelter Porosität in Gussteilen hinsichtlich ihrer Auswirkung auf deren Festigkeitseigenschaften**

*Rehse, Chris; Bähr, Rüdiger*

*In: Zugl.: Magdeburg, Univ., Fak. für Maschinenbau, Diss., 2014: Aachen: Shaker, XV, 97, XXIV S., Ill., graph. Darst., 21 cm - (Berichte aus dem Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung Magdeburg 35)*

#### **Herausgeberschaft**

##### **Moderne Fertigungstechnologien zur Steigerung von Leistung, Qualität und Effizienz - Fertigungstechnisches Kolloquium Magdeburg ; [2. bis 3. Dezember 2014 Magdeburg]**

*Möhring, Hans-Christian; Karpuschewski, Bernhard; Bähr, Rüdiger*

*In: Magdeburg: Univ., 2014, [86] Bl., Ill., graph. Darst., Kt., 21 cmKongress: Fertigungstechnisches Kolloquium Magdeburg (Magdeburg : 2014.12.02-03)*

#### **Lehrbuch**

##### **Einführung in die Fertigungslehre**

*Bähr, Rüdiger; Jüttner, Sven; Karpuschewski, Bernhard; Möhring, Hans-Christian; Wengler, Steffen*

*In: Aachen: Shaker, 2014, 410 S, Ill., graph. Darst, 21 cm, 633 g - (Berichte aus dem Institut für*

**Artikel in Kongressband**

**Auswirkung von Porosität auf Festigkeit und Lebensdauer von Gussteilen - theoretische Modellierung**

*Bähr, Rüdiger; Rehse, Chris; Stroppe, Heribert*

*In:* 2014, Online-Ressource (PDF-Datei: 33 S., 1,98 MB)

› Publikationslink (<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:ma9:1-559>)

**Buchbeitrag**

**Industrieanwendungen der Ultraschallbehandlung von Al-Schmelzen**

*Karlov, Taras; Krampitz, Reinhold; Bähr, Rüdiger*

*In:* Effizienz, Präzision, Qualität. - Magdeburg : Univ., insges. 8 S., 2013 Kongress: Magdeburger Maschinenbau-Tage; 11 (Magdeburg) : 2013.09.25-26

**Buchbeitrag**

**Novyj lytejuj svjazujuščyj materyal na osnove tehnyčeskych lygnosul'fonatov, kak ynstment povyšenyja resursoëffektivnosti tehnologyčeskych processov lyt'ja**

*Svinoroev, Juri; Bähr, Rüdiger; Gutko, Juri*

*In:* Resursozberigaui tehnologii virobnictva ta obrobki tiskom materialiv u mainobuduvanni / Schidnoukraïnskyj Nacionalnyj Universitet Imeni Volodymra Dalja, Lugansk - Lugansk, 2013, Bd. 1.2013, S. 249-256 [Intermediärsprache: Englisch]

**Buchbeitrag**

**Verbesserung der Gefügeeigenschaften einer AlSi 7Mg 0,3-Legierung durch Ultraschallbehandlung**

*Krutzger, Christian; Horn, Ingo; Bähr, Rüdiger*

*In:* Effizienz, Präzision, Qualität. - Magdeburg : Univ., insges. 8 S., 2013 Kongress: Magdeburger Maschinenbau-Tage; 11 (Magdeburg) : 2013.09.25-26

**Buchbeitrag**

**Elektromagnetische Schmelzebehandlung - ein aussichtsreicher Weg zur Verbesserung der Gussqualität**

*Kisil, Danylo; Berger, Rainer H.; Bähr, Rüdiger*

*In:* Effizienz, Präzision, Qualität. - Magdeburg : Univ., insges. 7 S., 2013 Kongress: Magdeburger Maschinenbau-Tage; 11 (Magdeburg) : 2013.09.25-26

**Buchbeitrag**

**Der Einfluss der Schlichte auf die Gussteilqualität und dessen Implementierung in die Gießsimulation**

*Krysanov, Maksym; Bähr, Rüdiger*

*In:* Effizienz, Präzision, Qualität. - Magdeburg : Univ., insges. 8 S., 2013 Kongress: Magdeburger

Maschinenbau-Tage; 11 (Magdeburg) : 2013.09.25-26

#### Buchbeitrag

##### **Bewertung der Gussteilporosität mittels 3D-Computertomographie**

*Rehse, Chris; Schmicker, David; Bähr, Rüdiger; Reimann, B.; Hagner, L.*

*In: Gießtechnik im Motorenbau. - Düsseldorf : VDI-Verl., S. 217-234, 2013Kongress: Fachtagung Gießtechnik im Motorenbau; 7 (Magdeburg) : 2013.2.05-06*

#### Buchbeitrag

##### **Werkstoffkombinationen zur anforderungsgerechten Gestaltung hochbelasteter Gussteile**

*Scharf, Stefan; Bähr, Rüdiger; Röpke, Sven*

*In: Gießtechnik im Motorenbau. - Düsseldorf : VDI-Verl., S. 113-122, 2013Kongress: Fachtagung Gießtechnik im Motorenbau; 7 (Magdeburg) : 2013.2.05-06*

#### Dissertation

##### **Energie- und Ressourceneffizienz in der Zylinderkopffertigung**

*Becker, Thorsten; Bähr, Rüdiger*

*In: Zugl.: Magdeburg, Univ., Fak. für Maschinenbau, Diss., 2013: Berlin: Logos-Verl. Berlin, 2014, VIII, 14: S., S. XIV - LIII, graph. Darst., 21 cm - (AutoUni-Schriftenreihe; 56)*

#### Lehrbuch

##### **Produktions-, - und Kunstgießerei - navčal'myj posibnyk z nimec'koi movy dlja studentiv IV - V kursiv mehaničnogo fakul'tetu**

*Bähr, Rüdiger; Krasnopol'ski, V. E.; Kravsenko, S. P.*

*In: Luhans'k: Vid-vo "Noulidž", 2013, 72 S., ISBN 978-617-579-821-8[Intermediärsprache: Russisch]*

#### Artikel in Kongressband

##### **Perspektivnye tehnologii ulučšenija kačestva massivnyh otlivok putem vozdejstvija na židkij metall**

*Bähr, Rüdiger*

*In: Novi materialy i tehnologii v mašynobuduvanni. - Kiiv, S. 33-34, 2013Kongress: Mižnarodnoinaukovo techničnoi konferencii; 5 (Kiiv) : 2013.04.28-29*

#### Artikel in Kongressband

##### **Provedenie ékomonitoringa ob'ektov i processov litejnogo proizvodstva na osnove sensorych i lokal'no-regional'nych setej**

*Šalevskaja, I. A.; Gut'ko, Ju. I.; Bähr, Rüdiger*

*In: IX. Meždunarodnaja naučno-praktičeskaja konferencija 'Lit'e 2013'. - Zaporož'e : ZTPP, S. 213-214Kongress: Meždunarodnaja naučno-praktičeskaja konferencija 'Lit'e'; 9 (Zaporož'e) : 2013.05.21-24*

#### Artikel in Kongressband

##### **Analiz progressivnyh tehnologij y oborudovanija v valkovom proizvodstve**

*Žyžkyna, N. A.; Gut'ko, Ju. I.; Bähr, Rüdiger*

In: IX. Meždunarodnaja naučno-praktičeskaja konferencija 'Lit'e 2013'. - Zaporož'e : ZTPP, S. 73-75  
Kongress: Meždunarodnaja naučno-praktičeskaja konferencija 'Lit'e'; 9 (Zaporož'e) : 2013.05.21-24

**Nicht begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Überwachung und 3-D-Bewertung der Gussteilporosität**

*Rehse, Chris; Bähr, Rüdiger*

In: Mitteldeutsche Mitteilungen : Forum technisch-wissenschaftlicher Vereine und Verbände. - Magdeburg  
Bd. 22.2013, 1, S. 12

**Nicht begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Werkstoffkombinationen für hochbelastete Gussbauteile**

*Scharf, Stefan; Bähr, Rüdiger*

In: Mitteldeutsche Mitteilungen : Forum technisch-wissenschaftlicher Vereine und Verbände. - Magdeburg  
Bd. 22.2013, 1, S. 13

**Nicht begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Ein Bewertungskonzept für computertomographisch ermittelte Porositäten in Gussteilen hinsichtlich ihrer Auswirkung auf die lokale Beanspruchbarkeit des Bauteiles**

*Rehse, Chris; Schmicker, David; Maaß, Anne; Bähr, Rüdiger*

In: Gießerei-Rundschau. - Wien : Strohmayer, Bd. 60.2013, 5/6, S. 106

**Nicht begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Gießtechnik im Maschinenbau**

*Bähr, Rüdiger*

In: Mitteldeutsche Mitteilungen : Forum technisch-wissenschaftlicher Vereine und Verbände. - Magdeburg  
Bd. 22.2013, 3, S. 9

**Buchbeitrag**

**Neue gießereitechnische Entwicklungen für Zylinderköpfe**

*Scharf, Stefan*

In: Energieeffiziente Antriebstechnologien: Hybridisierung Downsizing Software und IT/ Siebenpfeiffer -  
Wiesbaden: Springer Vieweg; Siebenpfeiffer, Wolfgang . - 2013, S. 126-135 - (ATZ/MTZ-Fachbuch; 1)

› Publikationslink ([http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-00790-4\\_1](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-00790-4_1))

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Gießtechnik im Fahrzeugbau (6. Folge)**

*Rehse, Chris; Scharf, Stefan; Krutzger, Christian*

In: Giesserei. - Düsseldorf : Giesserei-Verl, Bd. 100.2013, 7, S. 48-54

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Castng alloy properties in gravity die casting of thin aluminium components**

*Polianska, Olga; Bähr, Rüdiger; Gutko, Jurii*

*In: Casting plant and technology international. - Düsseldorf : Giesserei-Verl., 2, S. 8-13, 2012*

**Originalartikel in begutachteter nationaler Zeitschrift**

**Untersuchungen zum Schwerkraftkokillengießen von Aluminium-Zylinderkurbelgehäusen - Auszug aus einer Dissertation**

*Braunhardt, Marc; Bähr, Rüdiger; Eigenfeld, Klaus; Niedick, Ingo*

*In: Giesserei. - Düsseldorf : Giesserei-Verl, Bd. 99.2012, 5, S. 30-41*

**Begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Gießtechnik im Fahrzeugbau (5. Folge)**

*Scharf, Stefan; Rehse, Chris*

*In: Giesserei. - Düsseldorf : Giesserei-Verl, Bd. 99.2012, 9, S. 42-51*

**Originalartikel in begutachteter internationaler Zeitschrift**

**New casting technologies for cylinder heads**

*Scharf, Stefan*

*In: MTZ worldwide. - Wiesbaden : Springer Automotive Media, 4, S. 34-41, 2012*

›Publikationslink (<http://www.mtz-worldwide.com/index.php?issueId=2412&smart42SID=p4nbj3npeom9go9q9mu42h9mc>)

**Originalartikel in begutachteter nationaler Zeitschrift**

**Neue gießtechnologischer Entwicklungen für Zylinderköpfe**

*Scharf, Stefan*

*In: Motortechnische Zeitschrift. - Wiesbaden : Springer Vieweg, 4, S. 300-309, 2012*

**Buchbeitrag**

**Nachhaltigkeitsorientierter Ansatz zu energie- und ressourceneffizienter Produktion in der Zylinderkopffertigung**

*Bähr, Rüdiger; Herrmann, Christoph; Becker, Thorsten*

*In: Gießereitechnisches Doktorandenseminar. - Magdeburg : Univ., insges. 6 S., 2011Kongress: Gießereitechnisches Doktorandenseminar; (Magdeburg) : 2011.02.10*

**Buchbeitrag**

**Nachhaltigkeitsorientierter Ansatz zu energie- und ressourceneffizienter Produktion am Beispiel der Zylinderkopffertigung**

*Becker, Thorsten; Bähr, Rüdiger*

*In: Forschung und Innovation. - Magdeburg : Univ., insges. 11 S., 2011Kongress: Magdeburger Maschinenbau-Tage; 10 (Magdeburg) : 2011.09.27-29*

**Buchbeitrag**

## **Urformen**

*Bähr, Rüdiger*

*In: Dubbel , 23., neu bearb. u. erw. Aufl. - Berlin : Springer - S. S2-S26*

### **Buchbeitrag**

#### **Untersuchungen zum Einfluss des Gießverfahrens auf die Festigkeitswerte einer Aluminiumlegierung bei der Serienfertigung eines Zylinderkurbelgehäuses**

*Scharf, Stefan; Braunhardt, Marc; Bähr, Rüdiger*

*In: Gießereitechnisches Doktorandenseminar. - Magdeburg : Univ., insges. 5 S., 2011Kongress: Gießereitechnisches Doktorandenseminar; (Magdeburg) : 2011.02.10*

### **Buchbeitrag**

#### **Industrielle Computertomografie als Analysetool für Werkstoffeigenschaften**

*Rehse, Chris; Bähr, Rüdiger*

*In: Gießereitechnisches Doktorandenseminar. - Magdeburg : Univ., insges. 5 S., 2011Kongress: Gießereitechnisches Doktorandenseminar; (Magdeburg) : 2011.02.10*

### **Buchbeitrag**

#### **Einfluss der Ultraschallbehandlung auf den Entgasungsprozess der AlSi7Mg0,3 Legierung**

*Krstic, Goran; Rehse, Chris; Bähr, Rüdiger*

*In: Forschung und Innovation. - Magdeburg : Univ., insges. 8 S., 2011Kongress: Magdeburger Maschinenbau-Tage; 10 (Magdeburg) : 2011.09.27-29*

### **Dissertation**

#### **Prozessanalyse und simulationstechnische Optimierung des aluminothermischen Schweißens vor Schienen**

*Tuchkova, Natalia; Bähr, Rüdiger; Jüttner, Sven*

*In: Magdeburg, Univ., Fak. für Maschinenbau, Diss., 2011, VII, 107 Bl., Ill., graph. Darst.*

### **Artikel in Kongressband**

#### **Low cycle fatigue behaviour of Fe3Al-based alloys in comparison with cast Al-Si**

*Krüger, Manja; Gang, F.; Schneibel, J. H.; Wegener, Matthias; Bähr, Rüdiger; Heilmaier, M.*

*In: FeAl2011 - Discussion Meeting on the Development of Innovative Iron Aluminium Alloys, Lanzarote (Canary Island), 05 - 07 October 2011 / [Facultad de Químicas, Universidad Complutense de Madrid. Conference chairperson: Francisco J. Pérez Trujillo] - Madrid, 2011 . - 2011, S. 117-120*

### **Originalartikel in begutachteter nationaler Zeitschrift**

#### **Einfluss von Poren und Kerben auf die Ermüdungsfestigkeit von Aluminiumgussteilen**

*Stroppe, Heribert; Sonsino, Cetin Morris; Bähr, Rüdiger*

*In: Giesserei: die Zeitschrift für Technik, Innovation und Management - Düsseldorf: DVS Media GmbH, 1914, Bd. 98.2011, 8, S. 20-25*

### **Originalartikel in begutachteter zeitschriftenartiger Reihe**



## **Analyse von Gefügemerkmalen mit Computertomographie**

*Salamon, M.; Firschung, M.; Nachtrab, F.; Uhlmann, N.; Rehse, Chris; Pavlovic-Krstic, Jelena; Bähr, Rüdiger*

*In: Gießtechnik im Motorenbau. - Düsseldorf : VDI-Verl., S. 53-63, 2011 - (VDI-Berichte; 2122)Kongress: VDI-Tagung mit Fachausstellung; 6 (Magdeburg) : 2011.02.08-09*

### **Originalartikel in begutachteter zeitschriftenartiger Reihe**

#### **Zylinderkopffertigung: Nachhaltigkeitsorientierter Ansatz zu energie- und ressourceneffizienter Produktion - Anforderungen an das Produktionsmanagement**

*Bähr, Rüdiger; Herrmann, Christoph; Becker, Thorsten*

*In: Gießtechnik im Motorenbau. - Düsseldorf : VDI-Verl., S. 301-302, 2011 - (VDI-Berichte; 2122)Kongress: VDI-Tagung mit Fachausstellung; 6 (Magdeburg) : 2011.02.08-09*

### **Nicht begutachteter Zeitschriftenartikel**

#### **Nachhaltigkeitsorientierter Ansatz zu energie- und ressourceneffizienter Produktion in der Zylinderkopffertigung**

*Bähr, Rüdiger; Becker, Thorsten*

*In: Gießerei-Rundschau. - Wien : Strohmayer, Bd. 58.2011, 3/4, S. 64-69*

### **Nicht begutachteter Zeitschriftenartikel**

#### **Nachhaltigkeitsorientierter Ansatz zur energie- und ressourceneffizienten Produktion in der Zylinderkopffertigung**

*Bähr, Rüdiger*

*In: Mitteldeutsche Mitteilungen : Forum technisch-wissenschaftlicher Vereine und Verbände. - Magdeburg Bd. 20.2011, 1, S. 24-25*

### **Originalartikel in begutachteter nationaler Zeitschrift**

#### **Gießtechnik im Fahrzeugbau (4. Folge)**

*Scharf, Stefan; Rehse, Chris*

*In: Giesserei. - Düsseldorf : Giesserei-Verl, Bd. 98.2011, 11, S. 36-41*

### **Buchbeitrag**

#### **Requirements on the microstructure for bearing surfaces for the laser alloying of cylinder crankcases produced in gravity die casting**

*Bähr, Rüdiger; Braunhardt, Marc*

*In: 47. Slévárenské Dny . - Brno, ISBN 978-80-9040206-5, insges. 8 S., 2010Kongress: International PHD Foundry Conference; 7 (Brno, Czech Republic) : 2010.06.23-24*

### **Buchbeitrag**

#### **Investigations about the influence of casting methods on the strength properties of aluminium casting alloys in the series-production of cylinder crankcases**

*Scharf, Stefan; Bähr, Rüdiger; Braunhardt, Marc*

*In: 47. Slévárenské Dny . - Brno, ISBN 978-80-9040206-5, insges. 9 S., 2010Kongress: International PHD Foundry Conference; 7 (Brno, Czech Republic) : 2010.06.23-24*

**Buchbeitrag**

**The application possibilities of computer tomography for casting properties**

*Bähr, Rüdiger; Rehse, Chris*

*In: 47. Slévárenské Dny . - Brno, ISBN 978-80-9040206-5, insges. 5 S., 2010Kongress: International PHD Foundry Conference; 7 (Brno, Czech Republic) : 2010.06.23-24*

**Dissertation**

**Impact of casting parameters and chemical composition on the solidification behaviour of Al-Si-Cu hypoeutectic alloy**

*Pavlovic-Krstic, Jelena; Bähr, Rüdiger*

*In: Magdeburg, Univ., Fak. für Maschinenbau, Diss., 2010, III, 151 Bl., Ill., graph. Darst., 30 cm*

**Originalartikel in begutachteter nationaler Zeitschrift**

**Gefügevoraussetzungen für das Laserlegieren der Zylinderlaufflächen von Al-Zylinderkurbelgehäusen**

*Bähr, Rüdiger; Braunhardt, Marc; Dolch, Axel*

*In: Giesserei . - Düsseldorf : Giesserei-Verl., Bd. 97.2010, 8, S. 28-33*

**Buchbeitrag**

**TVpliv zlitinskih elementov na tocko dendritne koherence v zlitinah Al-Si-Cu**

*Pavlovic-Krstic, Jelena; Djurdjevic, M.; Bähr, Rüdiger; Krstic, Goran; Odanovic, Z.*

*In: Mednarodno 49. Livarsko Posvetovanje, Portoroz 2009 . - Ljubljana, ISBN 978-961-901304-5, S. 69-70Kongress: Mednarodno Livarsko Posvetovanje; 49 (Portoroz) : 2009.09.09-11*

**Buchbeitrag**

**Lebensdauervorhersage von Aluminium-Gussteilen auf der Gieß- und Erstarrungssimulation**

*Bähr, Rüdiger; Tuchkova, Nataliia*

*In: Forschung in Bewegung . - Magdeburg : Univ., ISBN 978-3-940961-36-5, S. 321-328, 2009Kongress: Magdeburger Maschinenbau-Tage; 9 (Magdeburg) : 2009.09.30-10.01*

**Buchbeitrag**

**Gießtechnische Untersuchungen zur Serienüberführung eines Zylinderkurbelgehäuses der neuesten Generation**

*Bähr, Rüdiger; Braunhardt, Marc; Scharf, Stefan*

*In: Forschung in Bewegung . - Magdeburg : Univ., ISBN 978-3-940961-36-5, S. 267-276, 2009Kongress: Magdeburger Maschinenbau-Tage; 9 (Magdeburg) : 2009.09.30-10.01*

**Buchbeitrag**

## **Voraussetzungen für die Erzeugung dünnwandiger Gussstücke aus Aluminiumlegierungen im Kokillengießverfahren**

*Bähr, Rüdiger; Polianska, Olga; Rehse, Chris*

*In: Forschung in Bewegung . - Magdeburg : Univ., ISBN 978-3-940961-36-5, S. 305-312, 2009Kongress: Magdeburger Maschinenbau-Tage; 9 (Magdeburg) : 2009.09.30-10.01*

### **Buchbeitrag**

#### **New casting technologies and prediction of casting properties using advanced computational simulation technology**

*Pavlovic-Krstic, Jelena; Bähr, Rüdiger; Krstic, Goran*

*In: International PhD Foundry Conference . - Brno, ISBN 978-80-2143871-2, insges. 8 S., 2009Kongress: International PhD Foundry Conference; : (Brno) ; 2009.06.03*

### **Buchbeitrag**

#### **Parameters controlling the solidification behaviour of Al-Si-Cu cast alloys**

*Pavlovic-Krstic, Jelena; Bähr, Rüdiger*

*In: International PhD Foundry Conference . - Brno, ISBN 978-80-2143871-2, insges. 8 S., 2009Kongress: International PhD Foundry Conference; : (Brno) ; 2009.06.03*

### **Artikel in Kongressband**

#### **Archeological discovery of the foundry moulds in Magdeburg**

*Krstic, Goran; Pavlovic Krstic, Jelena; Bähr, Rüdiger*

*In: Lectures/presentations // World Technical Forum, 1st - 3rd June 2009, Brno, Czech Republic . - Brno, insges. 11 S.Kongress: WTF 2009; : (Brno) ; 2009.06.01-03*

### **Artikel in Kongressband**

#### **New trends at design of gating parameters for aluminium alloy castings**

*Jozef, Kasala; Bähr, Rüdiger; Harold, Mäsiar*

*In: Lectures/presentations // World Technical Forum, 1st - 3rd June 2009, Brno, Czech Republic . - Brno, insges. 11 S.Kongress: WTF 2009; : (Brno) ; 2009.06.01-03*

### **Artikel in Kongressband**

#### **Innovation and perspectives in foundry science - casting in virtual reality**

*Bähr, Rüdiger; Harold, Mäsiar; Jozef, Kasala*

*In: Lectures/presentations // World Technical Forum, 1st - 3rd June 2009, Brno, Czech Republic . - Brno, insges. 10 S.Kongress: WTF 2009; : (Brno) ; 2009.06.01-03*

### **Originalartikel in begutachteter internationaler Zeitschrift**

#### **Control and prediction of casting characteristics using thermal analysis techniques**

*Bähr, Rüdiger; Djurdjevic, M.; Pavlovic, Jelena*

*In: Journal of machine manufacturing . - Budapest, Bd. 49.2009, 1, S. 26-30*

### **Originalartikel in begutachteter internationaler Zeitschrift**

**The effect of mould temperature and cooling conditions on the size of secondary dendrite arm spacing in Al-7Si-3Cu alloy**

*Pavlovic-Krstic, Jelena; Bähr, Rüdiger; Krstic, Goran; Putic, S.*

*In: Metalurgija . - Beograd, Bd. 15.2009, 2, S. 105-114*

**Originalartikel in begutachteter internationaler Zeitschrift**

**The archeological discovery of foundry moulds in Magdeburg**

*Bähr, Rüdiger; Krstic, Goran; Pavlovic-Krstic, Jelena*

*In: Journal of machine manufacturing . - Budapest, Bd. 49.2009, 6, S. 33-39*

**Originalartikel in begutachteter zeitschriftenartiger Reihe**

**Kausalzusammenhang "Gießtechnologische Legierungseigenschaften - Erstarrungsgefüge - Lebensdauer" bei Aluminiumlegierungen**

*Gugisch, Matthias; Bähr, Rüdiger; Behm, Ingolf; Polianska, Olga*

*In: Gießtechnik im Motorenbau . - Düsseldorf : VDI-Verl., ISBN 978-3-18-092061-0, S. 91-106; VDI-Berichte; 2061, 2009Kongress: Tagung ; (Magdeburg) : 2009.02.10-11*

**Originalartikel in begutachteter zeitschriftenartiger Reihe**

**Schnelle 3D-Analyse von Gefügemerkmalen - Möglichkeiten der höchstauflösenden Röntgencomputertomographie zur Analyse von Gefügemerkmalen metallischer Werkstoffe**

*Uhlmann, Norman; Pavlovic, Jelena; Hilbinger, Michael; Salamon, Michael; Nachtrab, Frank; Bähr, Rüdiger; Mnich, F.; Hanke, R.*

*In: Gießtechnik im Motorenbau . - Düsseldorf : VDI-Verl., ISBN 978-3-18-092061-0, S. 81-90; VDI-Berichte; 2061, 2009Kongress: Tagung ; (Magdeburg) : 2009.02.10-11*

**Wissenschaftliche Monographie**

**Vyrobnyctvo vylyvkiv - pidručnyk**

*Holubenko, O. L.; Holofajev, A. M.; Bähr, Rüdiger; Behm, Ingolf; Hut'ko, Ju. I.; Rej, M. R.*

*In: Luhanc'k: CNU, 2009, 327 S.*

**Nicht begutachteter Zeitschriftenartikel**

**Hohe Gussteilqualität durch gute gießtechnologische Eigenschaften der Schmelze**

*Bähr, Rüdiger; Stroppe, Heribert*

*In: Mitteldeutsche Mitteilungen - Forum technisch-wissenschaftlicher Vereine und Verbände: Informationen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Gesellschaft : Forum der technisch-wissenschaftlichen Vereine und Verbände Sachsen-Anhalts - Magdeburg: VDI, Landesverband Sachsen-Anhalt, 1999, Bd. 18.2009, 1, S. 14-15*

**Buchbeitrag**

**Fatigue life prediction in rapid die casting**

*Ng, Chuan Huat; Grote, Karl-Heinrich; Bähr, Rüdiger*

*In: Proceedings of the 9th Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis, ESDA 08 . New York, NY : ASME, ISBN 0-7918-3827-7, insges. 10 S., 2008*Kongress: ESDA; 9 (Haifa) : 2008.07.07-09

#### **Buchbeitrag**

##### **Analysis of tool life for rapid die casting**

*Ng, Chuan Huat; Grote, Karl-Heinrich; Bähr, Rüdiger*

*In: Additive layered manufacturing . - Maribor : Faculty for Mechanical Engineering, ISBN 961-248114-8, S. 143, 2008*

#### **Originalartikel in begutachteter nationaler Zeitschrift**

##### **Dauerformen von Leichtmetallgussteilen im Überblick**

*Bähr, Rüdiger; Schütt, Karl-Heinz*

*In: Konstruieren + Giessen . - Düsseldorf : BDG, Bd. 33.2008, 2, S. 22-27*

#### **Buchbeitrag**

##### **Untersuchung der Strömungsvorgänge beim Gießen hochbeanspruchter Bauteile durch hochauflösende Videotechnik**

*Bähr, Rüdiger; Pavlak, Lubos; Riefenstahl, Nils*

*In: AUTOMOTIVE, Impulse für Maschinenbau - 8. Magdeburger Maschinenbau-Tage & 7. MAHREG Innovationsforum, 10. - 11. Oktober 2007 ; Tagungsband - Magdeburg: Univ. . - 2007, S. 220-228*Kongress: Magdeburger Maschinenbau-Tage 8 (Magdeburg : 2007.10.10-11)

#### **Buchbeitrag**

##### **The influence of chemical composition and cooling conditions on the SDAS in Al-Si cylinder head**

*Pavlovic, Jelena; Djurdjeic, Mile; Bouska, Ondrej; Bähr, Rüdiger*

*In: 4th International PhD Foundry Conference, [17th October 2007] - Brno . - 2007, insges. 14 S.*Kongress: Foundry Days 44 (Brno : 2007.10.16-17)

#### **Buchbeitrag**

##### **The effect of filling patterns on casting quality**

*Pavlak, Lubos; Bähr, Rüdiger; Krebs, Ernst*

*In: 4th International PhD Foundry Conference, [17th October 2007] - Brno . - 2007, insges. 7 S.*Kongress: Foundry Days 44 (Brno : 2007.10.16-17)

#### **Buchbeitrag**

##### **Control and prediction of casting characteristics using thermal analysis technique**

*Bähr, Rüdiger; Djurdjevic, Mile; Pavlovic, Jelena*

*In: AUTOMOTIVE, Impulse für Maschinenbau - 8. Magdeburger Maschinenbau-Tage & 7. MAHREG Innovationsforum, 10. - 11. Oktober 2007 ; Tagungsband - Magdeburg: Univ. . - 2007, S. 220-228*Kongress: Magdeburger Maschinenbau-Tage 8 (Magdeburg : 2007.10.10-11)

Originalartikel in begutachteter internationaler Zeitschrift

**Prediction of the influence of microstructure, porosity and residual stress on strength properties of aluminium castings**

*Bähr, Rüdiger; Stroppe, H.; Todte, M.*

In: keine Angabe

Originalartikel in begutachteter internationaler Zeitschrift

**Process development for highly stressed aluminium castings under consideration of the increase performance of the diesel engines**

*Bähr, Rüdiger; Krebs, F.; Mnich, F.; Saewert, H.; Tamez, A.*

In: keine Angabe

Originalartikel in begutachteter internationaler Zeitschrift

**Vorlesung zum Mitnehmen**

*Bähr, Rüdiger*

In: Giesserei 03/2007, S. 15

Originalartikel in begutachteter internationaler Zeitschrift

**Prognose des Einflusses von Gefügemerkmalen und Eigenspannungen auf die statischen und dynamischen Festigkeitseigenschaften von gegossenen Motorkomponenten**

*Bähr, Rüdiger; Mnich, F. Saewert H.; Todte, M.*

In: keine Angabe

Originalartikel in begutachteter nationaler Zeitschrift

**O virtual'noj razrabotke litejnoj produkcii - primery iz praktiki**

*Bähr, Rüdiger; Mnich, Franz; Saewert, H.-C.; Fiedler, Dirk*

In: Litejnoe proizvodstvo: medunarodnyj nauno-technieskij urnal - Moskva . - 2007, 2, S. 23-26

Originalartikel in begutachteter nationaler Zeitschrift

**Das Nematik-Dynamic-Casting-System (NDCS)**

*Saewert, Hans-Christoph; Mnich, Franz; Krebs, Ernst; Bähr, Rüdiger*

In: Konstruktion: Organ der VDI-Gesellschaften Produkt- und Prozessgestaltung (VDI-GPP) und Materials Engineering (VDI-GME) - Düsseldorf: VDI Fachmedien GmbH & Co. KG, Unternehmen für Fachinformationen, Bd. 59.2007, 4, S. IW7-IW8

›Publikationslink ([http://www.konstruktion-online.de/kon/currentarticle.php?data\[article\\_id\]=3501](http://www.konstruktion-online.de/kon/currentarticle.php?data[article_id]=3501))

Originalartikel in begutachteter nationaler Zeitschrift

**Tagungsbericht "Gießerei im Motorenbau - Anforderungen der Automobilindustrie"**

*Bähr, Rüdiger*

In: Giesserei 04/2007 S. 130 - 135

Originalartikel in begutachteter nationaler Zeitschrift

## **Eigenschaften dünnwandiger Gussteile aus GJV**

*Scheib, Harald; Weisskopf, Karl-Ludwig; Bähr, Rüdiger*

*In: Giesserei: die Zeitschrift für Technik, Innovation und Management - Düsseldorf: DVS Media GmbH, Bd 94 (2007), 6, S. 180-189*

### **Originalartikel in begutachteter zeitschriftenartiger Reihe**

#### **Wechselbeziehungen zwischen den Anforderungen an Aluminiumgussteile und der Entwicklung von Gießverfahren - das NEMAK Dynamic Casting System (NDCS)**

*Saewert, Hans-Christoph; Mnich, Franz; Krebs, Ernst; Bähr, Rüdiger*

*In: Gießtechnik im Motorenbau: Anforderungen der Automobilindustrie ; Tagung Magdeburg, 6. und 7. Februar 2007 / VDI-Gesellschaft Werkstofftechnik - Düsseldorf: VDI-Verl., 2007 . - 2007, S. 85-95 - (VDI-Berichte; 1949)*

### **Originalartikel in begutachteter zeitschriftenartiger Reihe**

#### **Simulation von Bauteileigenschaften unter besonderer Berücksichtigung der Wärmebehandlungsparameter**

*Bähr, Rüdiger; Weiss, Konrad; Honsel, Christoff; Todte, Mathias*

*In: Gießtechnik im Motorenbau: Anforderungen der Automobilindustrie ; Tagung Magdeburg, 6. und 7. Februar 2007 / VDI-Gesellschaft Werkstofftechnik - Düsseldorf: VDI-Verl., 2007 . - 2007, S. 233-242 - (VDI-Berichte; 1949)*

#### **Bereich Ur- und Umformtechnik**

- ▶ Forschungsschwerpunkte
- ▶ Publikationen
- ▶ Projekte
- ▶ Lehrveranstaltungen
- ▶ Themen für studentische Arbeiten
- ▶ Arbeitsangebote für studentische Hilfskräfte
- ▶ Team
- ▶ Ausstattung