



Editorial 207

Y. Lingelbach, L. Hagymási, T. Waldenmaier, V. Schulze
Prediction of Hardness after Industrialized Bainitization of 100Cr6
based on Process Parameters by Application of Machine Learning Methods
Vorhersage der Härten nach industrialisiertem Bainitisieren von 100Cr6
basierend auf Prozessparametern durch Anwendung von Methoden des
Maschinellen Lernens 212

S. Glamsch, A. Ledig, C. Felber, A. Schuster, H.-W. Raedt
Influence of Heat Treatment and Precipitation on the Former Austenite
Grain Size in Cold Forged, Case-Hardened Steel Components
Einfluss der Wärmebehandlung und Ausscheidungen auf die
ehemalige Austenitkorngröße bei kaltmassivumgeformten,
einsatzgehärteten Stahlbauteilen 225

O. Beer, J. Fössel
Experience in the Eddy Current Testing of Rolling
Element Bearing Components
Erfahrungen bei der Wirbelstromprüfung von Wälzlagerkomponenten 236

B. El-Sari, M. Biegler, M. Rethmeier
Investigation of the Application of a C-ring Geometry to validate the
Stress Relief Heat Treatment Simulation of Additive Manufactured Austenitic
Stainless Steel Parts via Displacement
Untersuchung der Anwendung einer C-Ring-Geometrie zur Validierung
der Simulation der Spannungsarmglühbehandlung von additiv hergestellten
Teilen aus austenitischem rostfreiem Stahl durch Verschiebung 248

Norm 259

Top 10 Downloads – Imprint / Impressum 260

From and for Practice / Praxis-Informationen

AWT-Info A5

Product Information / HTM-Praxis A22

Submission of Manuscripts / Manuskripteingang

The Journal of Heat Treatment and Materials (HTM) publishes original high quality experimental and theoretical papers and reviews on basic and applied research in the field of materials science and materials engineering, with the focus on heat treatment of metallic materials and composites, their properties and the simulation of the different processes. Particular emphasis is placed on hardening, quenching and tempering, and isothermal transformation. Contributions may also focus on progress in advanced heat treatment techniques. **All Papers are subject to thorough, independent peer review.**

Im Journal of Heat Treatment and Materials (HTM) werden qualitativ hochwertige und originale Arbeiten aus der Grundlagen- und angewandten Forschung der Bereiche Materialwissenschaften und Werkstofftechnik veröffentlicht. Der Fokus liegt auf der Wärmebehandlung von metallischen Werkstoffen und Verbunden, ihren Eigenschaften sowie der Simulation der verschiedenen Prozesse. Einzelne Schwerpunkte sind u. a. Härten, Vergüten und isothermisches Umwandeln sowie innovative Technologien zur Wärmebehandlung. **Alle Manuskripte durchlaufen ein sorgfältiges, unabhängiges Begutachtungsverfahren.**

Editorial Office / Redaktion

Prof. Dr.-Ing. habil. Rainer Fechte-Heinen (responsible/verantwortlich)
Belinda Schicks
Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien – IWT
Badgasteiner Str. 3, D-28359 Bremen (DE)
Phone: +49 421 218-51336
Fax: +49 421 218-51333
schicks@iwt-bremen.de

All correspondence concerning papers should be addressed to the Editorial Office in Bremen

AWT Info

Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung und Werkstofftechnik, Beiträge und Anregungen an info@awt-online.org

Product Information / HTM-Praxis

Dr.-Ing. Herwig Altena, Aichelin Holding GmbH, Mödling (A), Dietmar von der Au, Carl Hanser Verlag, München (DE). Die Korrespondenz und Beiträge senden Sie bitte an Dietmar.vonderAu@hanser.de

Editors / Herausgeber

Prof. Dr. ir. Marcel A. J. Somers, DTU Denmark (DK)
Prof. Dr. Olaf Kessler, Universität Rostock (DE)
Dr.-Ing. Herwig Altena, Aichelin Holding GmbH, Mödling (A)

Board of Reviewers / Gutachter

Prof. Dr. D. Eifler, TU Kaiserslautern (DE)
Dr. J. Epp, Leibniz-IWT Bremen (DE)
Prof. Dr. U. Fritsching, Leibniz-IWT Bremen (DE)
Prof. Dr. F. Hoffmann, Bremen (DE)
Dr. St. Hoppe, Federal Mogul, Burscheid (DE)
Prof. Dr. B. Karpuschewski, Leibniz-IWT Bremen (DE)
Prof. Dr. L. Mädler, Leibniz-IWT Bremen (DE)
Prof. Dr.-Ing. T. Niendorf, Universität Kassel (DE)
Prof. Dr. P. Mayr, Osterholz-Scharmbeck (DE)
Dr. Eng. Dr. habil. E. Rolinski, Advanced Heat Treat Corp., Monroe (USA)
Prof. Dr. V. Schulze, KIT Karlsruhe (DE)
Dr. J. Slycke, Bilthoven (NL)
Dr. F. Stahl, Dörrenberg, Runderoth (DE)
Prof. Dr. W. Theisen, Ruhr-Universität Bochum (DE)
Prof. Dr. R. Schneider, University of Applied Sciences Upper Austria, Wels (A)
Prof. Dr. J. Grum, University Ljubljana (SI)
Dr. L. Ferguson, Dante Solutions, Inc., Cleveland, OH (USA)
Prof. Dr. E. A. Tekkaya, TU Dortmund (DE)
Prof. Dr. T. Hosenfeldt, Schaeffler, Herzogenaurach (DE)
Dr. I. Felde, Óbuda University, Budapest (HUN)
Prof. Dr. C. Escher, Dörrenberg Edelstahl, Runderoth (DE)
Prof. Dr. T. Lampke, TU Chemnitz (DE)
Prof. Dr. F. Walther, TU Dortmund (DE)

Cover Story / Titelseite

Bereits seit Jahrzehnten setzen WS Brenner mit FLOX® Technologie weltweit den Maßstab in energieeffizienter und schadstoffarmer Beheizung von Industrieöfen. Aufgrund des langen Lebenszyklus von Thermoprozessanlagen spielen darüber hinaus Zukunftssicherheit, Zuverlässigkeit und Service eine entscheidende Rolle. Mit unserem weltweiten Vertriebs- und Servicenetz sind Sie stets in guten Händen und unsere intensive Forschungs- und Entwicklungsarbeit stellt sicher, dass Sie bereits heute für die Zukunft der grünen Gase gerüstet sind.

WS Wärmeprozessstechnik GmbH

Dornierstr. 14
71272 Renningen
Deutschland
Tel.: +49 7159 1632 0
Fax: +49 7159 2738
ws@flox.com
www.flox.com

www.flox.com

Amortisation des Mehrpreises durch Gaseinsparung
typischerweise in 1,5 bis 2,5 Jahren

Geringste NO_x-Emissionen

Spaltstrom-Technologie bis zu 1.250 °C

Großes Einsatzspektrum
in der Wärmebehandlung

WS REKUMAT® CS
Keramik-Brenner mit Spaltstrom-Modul

GREEN GAS READY

Deutscher Umweltpreis 2017

FLOX

INNOVATIVE BRENNER-TECHNOLOGIE

WS Wärmeprozessstechnik GmbH, Dornierstraße 14, D-71272 Renningen, Germany
Tel: +49 (0) 7159 16 32-0 Fax: +49 (0) 7159 27 38 E-Mail: ws@flox.com
WS Thermal Process Technology, Inc., 8001 Wood Dale Avenue, South, OH 44875, USA
Tel: +1 (440) 395 8829 Fax: +1 (440) 395 5154 E-Mail: ws@flox.com