



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>B. Breidenstein, F. Brenne, L. Wu, T. Niendorf, B. Denkena</b><br>Effect of Post-Process Machining on Surface Properties of<br>Additively Manufactured H13 Tool Steel<br>Einfluss der Nachbearbeitung auf Oberflächeneigenschaften von<br>additiv gefertigtem H13-Werkzeugstahl                                                                                 | 173 |
| <b>O. Beer, C. Merklein, D. Gerhard, O. Hentschel, M. Rasch, M. Schmidt</b><br>Processing of the Heat Resistant Bearing Steel M50NiL<br>by Selective Laser Melting<br>Verarbeitung des warmfesten Lagerstahls M50NiL mittels<br>selektiven Laserstrahlschmelzens aus dem Pulverbett                                                                                | 187 |
| <b>D. Schlesselmann, C. Krause, M. Schaudig</b><br>Effect of Inductor Design on the Hardness after Induction Hardening<br>using Line Inductors<br>Einfluss des Induktordesigns auf das Härteergebnis bei<br>Induktionshärteprozessen unter Verwendung von Linieninduktoren                                                                                         | 202 |
| <b>S. Hoja, H. Klümper-Westkamp, H. Hasselbruch, M. G. Skalecki,<br/>M. Steinbacher, H.-W. Zoch</b><br>Wear Behavior of Carbonitrided and Nitrided Hot Working Steels<br>Verschleißverhalten carbonitrierter und nitrierter Warmarbeitsstähle                                                                                                                      | 211 |
| <b>B. Denkena, B. Breidenstein, V. Prasanthan</b><br>Influence of Tool Properties on the Thermomechanical Load during<br>Turning of Hybrid Components and the Resulting Surface Properties<br>Einfluss von Werkzeugeigenschaften auf die thermomechanische<br>Belastung beim Außenlängsdrehen hybrider Bauteile und die<br>resultierenden Oberflächeneigenschaften | 223 |

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| <i>Top 10 Downloads – Imprint / Impressum</i> | 232 |
|-----------------------------------------------|-----|

|                                          |               |
|------------------------------------------|---------------|
| <i>Books, Standards / Bücher, Normen</i> | 186, 210, 231 |
|------------------------------------------|---------------|

### From and for Practice / Praxis-Informationen

|                 |    |
|-----------------|----|
| <i>AWT-Info</i> | A5 |
|-----------------|----|

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| <i>Product Information / HTM-Praxis</i> | A26 |
|-----------------------------------------|-----|

## Editors / Herausgeber

Prof. Dr. Ir. Eric J. Mittemeijer, Stuttgart (DE)  
Prof. Dr.-Ing. habil. Berthold Scholtes, Kassel (DE)  
Dr.-Ing. Herwig Altena, Aichelin Holding GmbH, Mödling (A)

## 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. Hans-Werner Zoch (responsible/verantwortlich)  
Ulla Hohnloser  
Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien – IWT  
Badgasteiner Str. 3, D-28359 Bremen (DE)  
Phone: +49 421 218-51336  
Fax: +49 421 218-51333  
hohnloser@iwt-bremen.de

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

## Board of Reviewers / Gutachter

Prof. Dr. K. Bauckhage, Bremen (DE)  
Prof. Dr. E. Brinksmeier, Leibniz-IWT Bremen (DE)  
Prof. Dr. D. Eifler, TU Kaiserslautern (DE)  
Dr.-Ing. 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. O. Keßler, Universität Rostock (DE)  
Prof. Dr. L. Mädler, Leibniz-IWT Bremen (DE)  
Prof. Dr. P. Mayr, Osterholz-Scharmbeck (DE)  
Dr. E. Rolinski, Monroe (USA)  
Prof. Dr.-Ing. V. Schulze, KIT Karlsruhe (DE)  
Dr. J. Slycke, Bilthoven (NL)  
Prof. Dr. M. A. J. Somers, DTU Denmark (DK)  
Dr. F. Stahl, Dörrenberg, Runderoth (DE)  
Prof. Dr. W. Theisen, Ruhr-Universität Bochum (DE)  
Dr. W. Vogel, Lauffen (DE)  
Prof. Dr. O. Vöhringer, Durmersheim (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)

## AWT Info

Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung und Werkstofftechnik, Beiträge und Anregungen an [info@awt-online.org](mailto: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](mailto:Dietmar.vonderAu@hanser.de)

## Zur Titelseite

Das Bild zeigt ein verzahntes Bauteil in einer Plasmanitrieranlage. Die Wärmebehandlung im Plasma ist umweltfreundlich und ressourcenschonend. Es können beanspruchungsgerechte Schichten in engsten Toleranzgrenzen erzeugt werden. Speziell partielle Behandlungen eröffnen dem Konstrukteur neue Möglichkeiten für Verbundkonstruktionen.

### ELTRO GmbH

Arnold-Sommerfeld-Ring 3  
D-52499 Baesweiler

Tel.: + 49 2401 8097-0  
Fax.: + 49 2401 8097-15  
E-Mail: [info@eltropuls.de](mailto:info@eltropuls.de)

[www.eltropuls.de](http://www.eltropuls.de)

