



A. Fischer, B. Scholtes, T. Niendorf

Influence of Deep Rolling and Induction Hardening on Microstructure Evolution of Crankshaft Sections made from 38MnSiVS5 and 42CrMo4
Einfluss des Festwalzens und des Induktionshärtens auf die Gefügeentwicklung am Beispiel von Kurbelwellen aus 38MnSiVS5 und 42CrMo4 175

B. Denkena, P. Kuhlemann, B. Breidenstein, M. Keitel, N. Vogel

Influence of Turn-Rolling on the Residual Stresses and Microstructure of C45E and the Effects on Fatigue Life under Cyclic Loading
Einfluss des Drehwalzens auf die Eigenspannungen und das Gefüge von C45E und die Auswirkungen auf die Ermüdungslebensdauer bei Wechselbelastung 195

A. Gassner, L. Waidelich, H. Palkowski, J. Wilde, H. Mozaffari-Jovein

Tribocorrosion Mechanisms of Martensitic Stainless Steels
Tribokorrosive Mechanismen martensitischer nichtrostender Stähle 205

M. Sommer, S. Hoja, M. Steinbacher, R. Fechte-Heinen

Investigation of Compound Layer Structures after Nitriding and Nitrocarburizing of Quenched and Tempered Steels
Untersuchung von Verbindungsschichtstrukturen nach Nitrieren und Nitrocarburieren von Vergütungsstählen 219

R. Gansel, C. Zimmermann, L. V. Fricke, M. Lüdtkke, H. Klümper-Westkamp, R. Fechte-Heinen, H. J. Maier, D. Zaremba

Characterization of Graded Subsurface Zones in Industrial Case-Hardening Using a Non-Destructive Testing System
Charakterisierung gradiert eingestellter Randzonen beim industriellen Einsatzhärtens mithilfe eines zerstörungsfreien Prüfsystems 237

Imprint / Impressum 246

From and for Practice / Praxis-Informationen

Norms / Normen A4

AWT-Info A5

Product Information / HTM-Praxis A26

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, Ulla Tiedemann
Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien – IWT
Badgasteiner Str. 3, D-28359 Bremen (DE)
Phone: +49 421 218-51336
Phone: +49 421 218 51374
schicks@iwt-bremen.de, tiedemann@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, former Aichelin Holding GmbH, Mödling (A), Dietmar von der Au, München (DE).
Die Korrespondenz und Beiträge senden Sie bitte an Dietmar.vonderAu@degruyter.com

Editors / Herausgeber

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

Board of Reviewers / Gutachter

Prof. Dr.-Ing. F. Balle, INATECH, EFM, Universität Freiburg (DE)
Dr.-Ing. habil. A. Buchwalder, TU Bergakademie Freiberg (DE)
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)
M.Sc., M.Eng. Y. Lingelbach, Robert Bosch GmbH, Stuttgart (DE)
Dr.-Ing. Th. Lübben, Leibniz-IWT Bremen (DE)
Prof. Dr. L. Mädler, Leibniz-IWT Bremen (DE)
Prof. Dr.-Ing. T. Niendorf, Universität Kassel (DE)
Dr.-Ing. K. Pantleon, Technical University of Denmark (DK)
Dr. Eng. Dr. habil. E. Rolinski, Advanced Heat Treat Corp., Monroe (USA)
Dipl.-Ing. W. Schmid, Stuttgart (DE)
Prof. Dr. V. Schulze, KIT Karlsruhe (DE)
Dr. J. Slycke, Bilthoven (NL)
Dr. F. Stahl, Dörrenberg, Ründeroth (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, Ründeroth (DE)
Prof. Dr. T. Lampke, TU Chemnitz (DE)
Prof. Dr. F. Walther, TU Dortmund (DE)

Cover Story / Titelseite

Industrielle Wärmebehandlung metallischer Teile und Komponenten ist unsere Kompetenz und Leidenschaft. Die Unternehmen der AICHELIN Gruppe sind führend in Technologie sowie Service und daher weltweit der erste Partner, wenn Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit entscheiden. Das Know-how und Produkt-Portfolio gewährleisten optimale Lösungen. Branchenweit überzeugende Service-Angebote und –Leistungen geben Sicherheit über den Anlagen-Lebenszyklus.

Aichelin Holding GmbH

Fabrikgasse 3
2340 Mödling
Österreich/Austria
Tel.: +43 2236 23 646 0
Fax: +43 2236 22 229
marketing@aichelin.com
www.aichelin.com

