



DE GRUYTER

Walter de Gruyter GmbH
Genthiner Straße 13
10785 Berlin
Germany
www.degruyter.com/htm

Advertisement/ Anzeigen
Markus Kügel
Tel.: +49 / 89 / 76902-424
markus.kuegel@degruyter.com

K. V. Werner, H. L. Che, M. K. Lei, T. L. Christiansen, M. A. J. Somers

Low Temperature Carburizing of Stainless Steels and the Development of Carbon Expanded Austenite

Niedrigtemperatur-Aufkohlung von nichtrostenden Stählen und die Entwicklung von kohlenstoffexpandiertem Austenit

3

A. Bauer, K. Schreiner

Dimensional Stability of Low Temperature Surface Hardened Stainless Steel Components

Maßhaltigkeit von Niedertemperatur-oberflächengehärteten Bauteilen aus korrosionsbeständigem Stahl

16

M. G. Zuern, O. B. Tapar, P. Ho, J. Epp, J. Gibmeier

Interrelation between Microstructure and Residual Stresses for Low-Pressure Carburizing of Steel AISI 5120 under Defined Process Parameter Variation

Zusammenhänge zwischen Gefüge und Eigenspannungen beim Niederdruckaufkohlen von Stahl AISI 5120 unter definierter Variation der Prozessparameter

29

D. Fuchs, E. Fiederling, T. Tobie, K. Stahl

Investigations on the Hardness and Grain Size of Gears made out of Ultra-Clean Gear Steels after Case-Hardening

Untersuchungen zur Härte und Korngröße von Zahnradern aus hochreinen Zahnradstählen nach dem Einsatzhärten

53

S. Knauf, K. Buchner, R. Jenne

Gearbox Production Using Distortion Controlled Inductive Fixture Hardening

Herstellung von Getriebeteilen mit Kontrolle des Verzuges durch induktives Fixturhärteverfahren

70

Imprint / Impressum

86

From and for Practice / Praxis-Informationen

AWT membership application / AWT Mitgliedsantrag

A4

AWT-Info

A5

Product Information / HTM-Praxis

A18

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, Prien am Chiemsee (DE).
Die Korrespondenz und Beiträge senden Sie bitte an Dietmar.vonderAu@degruyter.com

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.-Ing. D. Eifler, TU Kaiserslautern (DE)
Dr.-Ing. J. Epp, Leibniz-IWT Bremen (DE)
Prof. Dr.-Ing. U. Fritsching, Leibniz-IWT Bremen (DE)
Prof. Dr.-Ing. F. Hoffmann, Bremen (DE)
Dr. S. Hoppe, Federal Mogul, Burscheid (DE)
Prof. Dr.-Ing. 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.-Ing. 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.-Ing. 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.-Ing. 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.-Ing. E. A. Tekkaya, TU Dortmund (DE)
Prof. Dr.-Ing. T. Hosenfeldt, Schaeffler, Herzogenaurach (DE)
Dr. I. Felde, Óbuda University, Budapest (HUN)
Prof. Dr. C. Escher, Dörrenberg Edelstahl, Ründeroth (DE)
Prof. Dr.-Ing. habil. T. Lampke, TU Chemnitz (DE)
Prof. Dr.-Ing. habil. F. Walther, TU Dortmund (DE)

Cover Story / Titelseite

SOLO Swiss Schutzgasöfen für die Wärmebehandlung von Metallen

SOLO Swiss bietet Schutzgasatmosphären-Öfen, Kammeröfen, Glockenöfen, Durchlauföfen, Förderbandöfen. Alle SOLO® Öfen sind mit gasdichten Stahlmuffeln versehen und bieten präzise Wärmebehandlungen sowie schnelle Atmosphärenwechsel. SOLO® Öfen sind hervorragend für die Behandlung kleiner, komplexer Metallteile geeignet, die eine besonders effiziente Wärmebehandlung bei möglichst geringem Verzug erfordern. Teile Spektrum: Federn, Klemmen, Befestigungselemente, Münzen, Nadeln, Haken, Kugellager, Teile für die Luftfahrt- und Uhrenindustrie, Besteck, sowie lange Teile, für welche die Glockenöfen und Topföfen am besten geeignet sind. In allen diesen Sektoren zählen die Kunden von SOLO Swiss SA seit mehr als 40 Jahren zu den bekanntesten Namen ihrer jeweiligen Branche.

SOLO Swiss, 1924 gegründet, ist einer der ältesten Wärmebehandlungsanlagen Hersteller in Europa und exportiert seine Anlagen auf der ganzen Welt.

SOLO Swiss AG

Grandes Vies 25, 2900 Porrentruy, Schweiz
Tel. +41 (0)32 465 96 00 – www.soloswiss.de – mail@soloswiss.com

