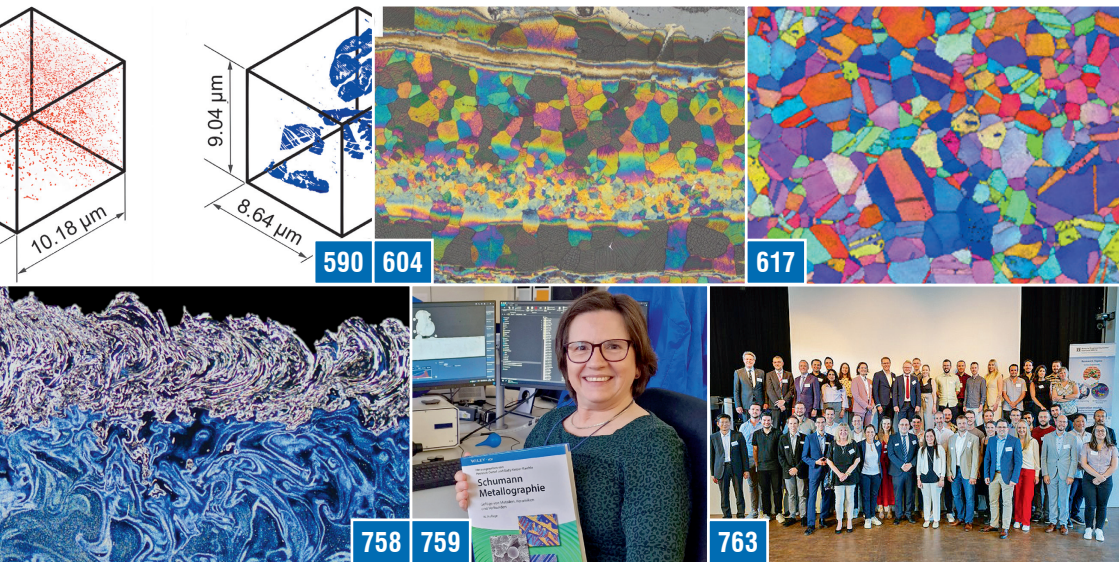




L. A. Lingnau, J. Heermant, F. Walther

Evaluation of damage mechanisms in fullforward rod extruded AISI 5115 steel by AI-based image segmentation

Beurteilung von Schadensmechanismen in voll-vorwärts-fließgepresstem AISI 5115-Stahl mittels KI-basierter Bildsegmentierung

590

R. Haubner, S. Strobl, A. M. Jaklin, K. Rebay-Salisbury

A roll-headed pin from Getzersdorf, Austria, opens up interesting questions about iron metallurgy in the Hallstatt period

Eine Rollenkopfnadel aus Getzersdorf, Österreich, eröffnet interessante Fragen zur hallstattzeitlichen Eisenmetallurgie

604

Editorial

589

Picture of the Month

758

People

759

News

763

Meeting Diary

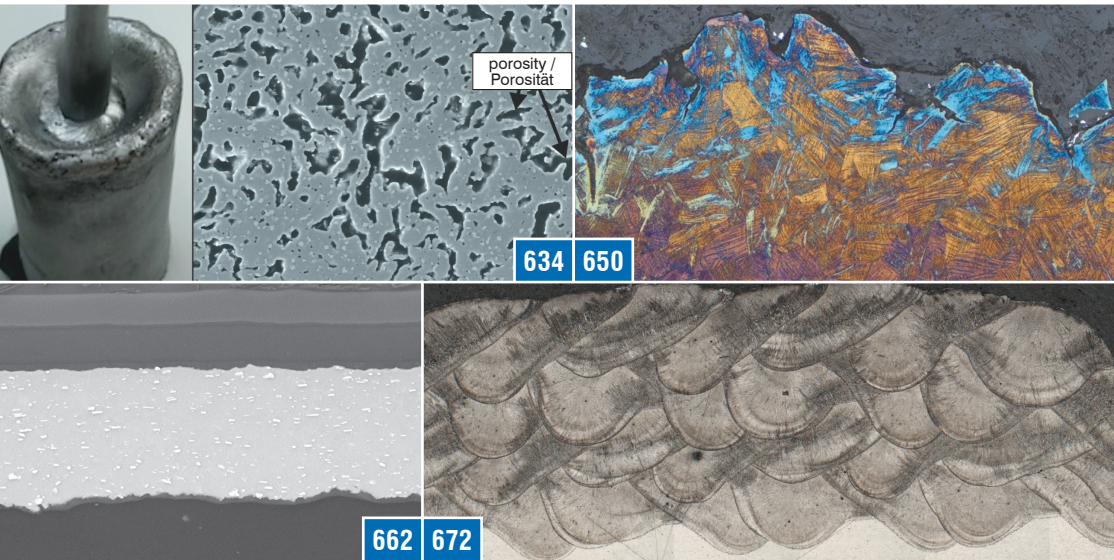
770

J. Roza Vasquez, J. Tappe, B. Arian, L. Kersting, W. Homberg, A. Trächtler, F. Walther

Magneto-optical Kerr effect analysis of strain-induced martensite formation during flow forming of metastable austenitic steel AISI 304L

Magnetooptische Kerr-Effekt-Analyse der verformungsinduzierten Martensitbildung während des Drückwalzens von metastabilem austenitischem Stahl AISI 304L

617



**F. Großwendt, M. Bram, M. Treppmann,
M. Keszler, T. Ottink, S. Weber**

Materials scientific challenges of a circular economy of high-alloy tool steels
Werkstoffkundliche Herausforderungen einer zirkulären Wertschöpfung hoch-legierter Werkzeugstähle

634

**R. Haubner, P. Linhardt, S. Strobl,
M. V. Biezma**

Cavitation-induced damage on a ship propeller's Kort nozzle made of AISI 316L and investigation of the near-surface microstructural changes

Schädigung einer Kortdüse eines Schiffspropellers aus AISI 316 L durch Kavitation und Untersuchung der oberflächennahen Gefügeveränderungen

650

W. Preuner, M. Hofinger, M. Kornfeld

Preparation of aluminum thin films and laminates

Präparation von Aluminiumdünnschichten und Laminaten

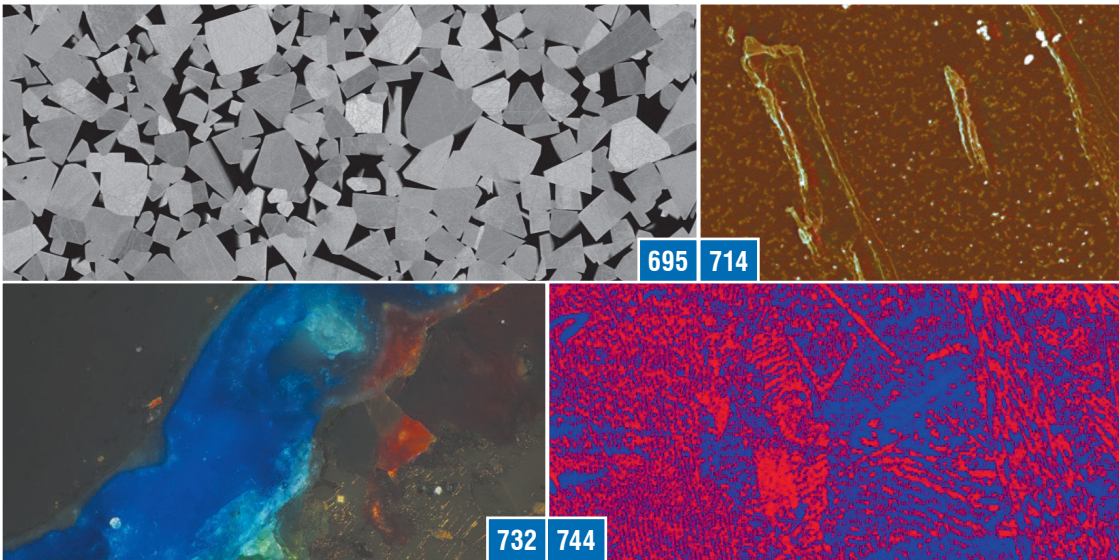
662

A. Triebe, A. Hebestreit, E. Kerscher

Preparation and microstructural examination of additively manufactured alloys 316L and 17-4PH

Präparation und Gefügeuntersuchung von additiv gefertigten 316L und 17-4PH Legierungen

672



695

714

732

744

M. Witte

Results of a round robin test on grain boundary determination by image analysis in the DGM working group 'Quantitative Structural Analysis'

Ergebnisse eines Ringversuchs zur bildanalytischen Bestimmung von Korngrenzen im DGM-Arbeitskreis Quantitative Gefügeanalyse

695

M. Müller, J. Barrirero, E. Detemple, T. Staudt, P. Lalley, D. Britz, F. Mücklich

Deep learning-based precipitate quantification in STEM images of complex steel microstructures

Auf Deep Learning basierende Quantifizierung von Ausscheidungen in STEM-Aufnahmen komplexer Stahlgefüge

714

R. Haubner, A. Pronina, S. Strobl

A bronze fibula foot from the Roman town of Carnuntum, Lower Austria

Ein bronzener Fibelfuß aus dem römischen Carnuntum, Niederösterreich

732

P. Jadzinski, J. Rogmann, P. König, M. Huber, J. Lentz, S. Weber

Optimization of preparation methods for EBSD analysis of highly metastable austenitic steels

Optimierung der Präparationsmethoden für die EBSD-Analyse hochgradig metastabiler austenitischer Stähle

744

Practical Metallography

Praktische Metallographie

Founding Editor

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Günter Petzow[†]

Editor

Prof. Dr.-Ing. Frank Mücklich

Editorial Office

Dipl.-Ing. Michael Engstler,
Dr.-Ing. Agustina Guitart,
M.Sc. Marie Stiefel

Lektorat: Dr.-Ing. Sebastian Slawik,
Dr.-Ing. Bruno Alderete

Saarland University
Campus D3 3
D-66123 Saarbrücken

Phone: +49 681 302 70500

Fax: +49 681 302 70502

E-Mail: pmeditor@materialography.net

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

Information for authors:

www.materialography.net

DE GRUYTER

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

Editorial Board

Dr. C. Bagnall, MCS Associates Inc., Greensburg (US)

H.-H. Cloeren, Cloeren Technology, Wegberg (DE)

Prof. Dr. R. Haubner, TU Wien (AT)

Dr. V. Hinrichs, Lette-Verein, Berlin (DE)

F. Hogue, IMECA, Pacific Palisades CA (US)

Dr. M. Keeble, Buehler, IMS President, Lake Bluff IL (USA)

Prof. Dr. U. Klement, CTH, Göteborg (SE)

Prof. Dr. A. Kneissl, Montanuniversität Leoben (AT)

K. Kuhnke, Hydro Aluminium Deutschland GmbH, Bonn (DE)

Prof. Dr. G. Liu, Peking University (CN)

Prof. Dr. J. Mayer, RWTH Aachen (DE)

Prof. Dr. A. Neidel, Siemens AG, Berlin (DE)

Assoc. Prof. Dr. K. Pantleon, DTU Denmark (DK)

Prof. Dr. H. Park, KUT, Cheonan (KR)

Prof. Dr. M. Pohl, Ruhr-Universität Bochum (DE)

Prof. Dr. P. D. Portella, BAM, Berlin (DE)

M. Pascher, Buehler European Headquarters, Esslingen (DE)

Dr. H. Schnarr, Struers GmbH, Willich (DE)

Prof. Dr. G. Schneider, Hochschule Aalen (DE)

Prof. Dr. R. Schwab, LEIZA, Mainz (DE)

G. Vander Voort, Wadsworth (US)

Prof. Dr. L. Wojnar, Cracow University of Technology (PL)

Honorary Members

Prof. Dr. Dr. h.c. H. E. Exner[†], TU Darmstadt (DE)

Prof. Dr. E. Hornbogen[†], Ruhr-Universität Bochum (DE)

Prof. Dr. Dr. h.c. F. Jeglitsch[†], Montanuniversität Leoben (AT)

Prof. Dr. C.-K. Kim, KUT, Cheonan (KR)

Prof. Dr. M. Rettenmayr[†], Friedrich-Schiller-Universität, Jena (DE)

Dr. J. Trempler[†], Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg (DE)

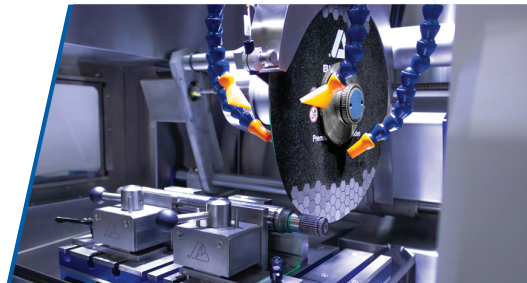
Prof. Dr. H.-H. Uchida, Tokai Univ., Hiratsuka (JP)



Verbrauchsmaterialien fürs Trennen



Es gibt eine große Auswahl an Buehler Verbrauchsmaterialien, die Ihren Trennprozess optimieren. Steigern Sie die Effizienz und Reproduzierbarkeit Ihrer Trennvorgänge mit Buehler.



Weitere Informationen unter:
www.buehler.com/de



Practical Metallography

Praktische Metallographie

ABSTRACTED/INDEXED IN

Baidu Scholar · Chemical Abstracts Service (CAS): CAlplus
Chemical Abstracts Service (CAS) – SciFinder · CNKI Scholar
(China National Knowledge Infrastructure) · CNPIEC: cnpLINKer
Dimensions EBSCO Discovery Service · Google Scholar ·
J-Gate · KESLI-NDSL (Korean National Discovery for Science
Leaders) · Microsoft Academic · MyScienceWork · Naver Aca-
demic · Naviga (Softweco) · ProQuest (relevant databases) ·
ReadCube · SCImago (SJR) · SCOPUS · Semantic Scholar ·
Sherpa/RoMEO · Summon (ProQuest) · TDNet · WanFang Data ·
Web of Science: Current Contents/Engineering, Computing,
and Technology; Science Citation Index Expanded · WorldCat
(OCLC) · Yewno Discover

ISSN 0032-678X · e-ISSN 2195-8599

Practical Metallography published in cooperation with Deutsche
Gesellschaft für Materialkunde e.V., Frankfurt/Main, Germany

All information regarding notes for contributors, subscriptions,
Open access, back volumes and orders is available online at
<http://www.degruyter.com/pm>

EDITOR-IN-CHIEF

Prof. Dr.-Ing. F. Mücklich*

EDITORIAL OFFICE

Dipl.-Ing. Michael Engstler, Dr.-Ing. Agustina Guitart, M.Sc. Marie
Stiefel

Lektorat: Dr.-Ing. Sebastian Slawik, Dr.-Ing. Bruno Alderete.*

* Universität des Saarlandes, Lehrstuhl für Funktionswerkstoffe,
Postfach 151150, 66041 Saarbrücken, Germany.

Tel.: +49 6 81 3 02-7 05 00, Fax: +49 6 81 3 02-7 05 02,

e-mail: pmeditor@materialography.net

PUBLISHER

Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston, Genthiner Straße 13,
10785 Berlin, Germany.

JOURNAL MANAGER

Anne Weberling, De Gruyter, Genthiner Straße 13,
10785 Berlin, Germany.

Tel.: +49 (0)30 260 05-421, Fax: +49 (0)30 260 05-250,

e-mail: anne.weberling@degruyterbrill.com

© 2025 Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston, Genthiner Straße 13,
10785 Berlin

TYPESETTING & PRINTING

Druckerei Joh. Walch GmbH & Co. KG, Augsburg, Germany

QUESTIONS ABOUT GENERAL PRODUCT SAFETY REGULATION

productsafety@degruyterbrill.com