

Vereinigt mit Härtereitechnik
und Wärmebehandlung

Organschaft

Die Zeitschrift ist zugleich Organ
der AWT - Arbeitsgemeinschaft Wärme-
behandlung und Werkstofftechnik e.V.

Herausgeber

Im Auftrag der AWT - Arbeitsgemeinschaft
Wärmebehandlung und Werkstoff-
technik e.V. herausgegeben von:
Prof. Dr.-Ing. Johann Grosch und
Prof. Dr. Ir. Eric J. Mittemeijer

Redaktion

Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Mayr
(verantwortlich) und
Ulla Hohnloser
Stiftung Institut für Werkstofftechnik
Badgasteiner Straße 3
D-28359 Bremen
Telefon: 04 21/2 18 53 36
Telefax: 04 21/2 18 53 33
E-Mail: hohnloser@iwt-bremen.de

R. Hoffmann, Dortmund (HTM-Praxis)

Gutachter

K. Bauckhage, H. Berns, E. Brinksmeier,
B. Edenhofer, D. Eifler, T. Hirsch, St. Hock,
F. Hoffmann, St. Hoppe, D. Löhle, J. Rösler,
B. Scholtes, F. Singer, F. Stahl, W. Vogel,
O. Vöhringer, E. Zschech

HANSER

Carl Hanser Verlag

Postfach 86 04 20, 81631 München
Telefon: 0 89/9 98 30-0
Vertrieb: 0 89/9 98 30-102
Anzeigen: 0 89/9 98 30-214
Fax: 0 89/98 48 09
http://www.hanser.de
E-Mail: info@hanser.de

Kurzfassungen	220
Sprühkompaktieren	
<i>K. Bauckhage</i> Das Sprühkompaktieren - ein neuartiger Urformprozess	224
<i>M. Schünemann, E. Brinksmeier</i> Prozessgestaltung bei der Herstellung von gesprüh- und umgeformten Flachprodukten aus Zinnbronze	234
Thermochemische Wärmebehandlungsverfahren	
<i>W. Lerche, B. Edenhofer</i> Oxi-Nitrocarburieren - Eine Möglichkeit zum Behandeln mittel- und hochlegierter Stähle	240
<i>H. Altena, F. Schrank</i> Niederdruck-Aufkohlung mit Hochdruck-Gasabschreckung - Grundlagen, Einsatzmöglichkeiten und Anlagentechnik	247
<i>J. Kleff, I. Kellermann, H. Mallener, M.-S. Wirth</i> Niederdruck-Aufkohlen und Hochdruck-Gasabschrecken - Leistungsvergleich mit konventionellem Einsatzhärten	257
Umweltschutz	
<i>O. Irretier, M. Bergbauer</i> Umweltschutz in Wärmebehandlungsbetrieben	268
Bauteileigenschaften	
<i>K.-D. Thoben, Th. Lübben, B. Clausen, Chr. Prinz, A. Schulz, R. Rentsch, R. Kusmierz, L. Nowag, H. Surm, F. Frerichs, M. Hunkel, D. Klein, P. Mayr</i> „Distortion Engineering“: Eine systemorientierte Betrachtung des Bauteilverzugs	276
<i>S. Marsoner, R. Ebner, W. Liebfahr, F. Jeglitsch</i> Ermüdungsfestigkeit hochfester ledeburitischer PM-Werkzeugstähle	283
<i>F. Hippenstiel, R. Kohlmann, W. Bleck, B. Clausen, F. Hoffmann, P. Pouteau</i> Innovative Einsatzstähle als maßgeschneiderte Werkstofflösung zur Hochtemperaturaufkohlung von Getriebekomponenten	290
Veranstaltungen	239, 256, 267
Buchbesprechungen	266, 282
Impressum	298
Merkblatt für Autoren	299
HTM-Praxis	A11
Inserentenverzeichnis	3. US

ZUR TITELANZEIGE

Mehr als 200 verkettete vollautomatisch arbeitende Anlagen hat Ipsen in den vergangenen Jahren ausgeliefert und in Betrieb genommen.

Die neuartige, **offene** mult-i-cell-Anlage ist eine konsequente Weiterentwicklung "intelligenter" Wärmebehandlungssysteme, basierend auf bewährten Ofenmodulen.

Mit einer modular konzipierten Vakuum-Zweikammer-Ofenanlage wird der kostengünstige Einstieg in diese neue Technologie ermöglicht. In mult-i-cell-Anlagen können problemlos eine Vielzahl von

Ofenmodulen verkettet werden, z.B. Aufkohlungs- und Abschreckeinheiten, sowie Retorten-, Nitrier-, Anlassöfen usw.

mult-i-cell, die Antwort auf Ihre zukünftigen Anforderungen in der Wärmebehandlung

Ipsen International

Flutstraße 78 · D-47533 Kleve
Postfach 1462 · D-47514 Kleve
Telefon: (02821) 804-0
Telefax: (02821) 804324
E-mail: ipsen@ipsen.de
internet: www.ipsen.de

