

Zeitschrift für METALLKUNDE

Zeitschrift für die Erforschung
und Entwicklung von
Werkstoffen und Verfahren
in der Werkstoffwissenschaft

Materials Research and Advanced Techniques

Journal for Research
and Development of
Materials and Methods
in Materials Science

Herausgegeben von der
Deutschen Gesellschaft
für Materialkunde e. V.



Geleitet von

G. Petzow
M. Rühle
Max-Planck-Institut für Metall-
forschung, Heisenbergstr. 5,
D-70569 Stuttgart
P. P. Schepp
DGM e. V., Hamburger Allee 26
D-60486 Frankfurt



Carl Hanser Verlag
Postfach 86 04 20
81631 München
Telefon: 0 89/9 98 30-0
Vertrieb: 0 89/9 98 30-1 02
Anzeigen: 0 89/9 98 30-2 15
Fax: 0 89/98 48 09
<http://www.hanser.de>
E-Mail: info@hanser.de

INHALT

Editorial	858
------------------------	-----

Aufsätze

<i>R. W. Cahn</i> The Use of Metallic Single Crystals in Metals Research: A Concise History	860
<i>H. S. Kim, Y. Estrin, M. B. Bush</i> A Model for Young's Modulus of a Particle Reinforced Ultrafine Grained Composite with Porosity	863
<i>B. Müller, H. Ferkel</i> Properties of Nanocrystalline Ni/Al ₂ O ₃ Composites	868
<i>J. Gröbner, R. Schmid-Fetzer, A. Pisch, G. Cacciamani, P. Riani, N. Parodi, G. Borzone, A. Saccone, R. Ferro</i> Experimental Investigations and Thermodynamic Calculation in the Al-Mg-Sc System	872
<i>K. Müller, H. W. Bergmann</i> Die Eignung von Werkstoffen zum Randschichthärten mit Laserstrahlung	881
<i>P. Vostrý, I. Stulíková, B. Smola, J. Kiehn, F. von Buch</i> Electrical Resistivity Changes due to Solution Treatment of Magnesium-Rare Earth Binary Alloys	888
<i>P. Lukáč, Z. Trojanová, F. Chmelík, J. Kiehn</i> Thermal Stress Relaxation in Mg Composites Studied by Non-Destructive Methods	892
<i>V. Mohles, E. Nembach</i> Computer Simulations of the Dislocation Glide in a γ' -strengthened Superalloy: the Effects of the Dislocation Character	896
<i>X.-Y. Li, Y. Sun, T. Bell</i> The Stability of the Nitrogen S-phase in Austenitic Stainless Steel	901
<i>J. Eckert, N. Schlorke-de Boer, B. Weiß, L. Schultz</i> Mechanically Alloyed Mg-based Metallic Glasses and Metallic Glass Composites Containing Nanocrystalline Particles	908
<i>V.S. Arunachalam, S. Mahajan</i> Role of Materials in Lightwave Communications	914
<i>G. Dehm, C. Scheu, M. Bamberger</i> Microstructure of Iron Substrates Borided with Ni ₂ B Particles by Laser-Induced Surface-Alloying	920
<i>G. Frommeyer, J.A. Jiménez, C. Derder</i> Investigations on Ordering and Formation of Antiphase Domains in Iron Aluminides with Chromium	930
<i>D. Ramin, W. Riehemann</i> Dependence of Softmagnetic Properties of Nanocrystalline Finemet on Surface Defects	938
<i>J.-L. Chermant, G. Boitier, H. Cubero, S. Darzens, J. Vicens</i> Creep Investigations: From Titanium Carbide to Ceramic Matrix Composites	943

Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e. V.

Personen	950
Buchbesprechungen	950
Ankündigung	951
DGM Fortbildung	952
Tagungskalender	952
Impressum	952