

Erstarrung metallischer Schmelzen

Herausgegeben von
Peter R. Sahm

Fachbereich Materialwissenschaft
der Techn. Hochschule Darmstadt

Inv.-Nr.: 1009/3



INFORMATIONSGESELLSCHAFT · VERLAG

Inhaltsverzeichnis

S. Steeb, P. Lamparter, Stuttgart Herstellung, Struktur und Eigenschaften glasartiger Legierungen	1
G. Frommeyer, Düsseldorf Herstellung, Gefüge und Eigenschaften mikrokristalliner Legierungen	17
B.L. Mordike, Clausthal Oberflächenumschmelzen durch Laser – Ausbildung des Gefüges	41
W. Axmann, P. R. Sahm, Aachen Keimbildung bei Gußgefügen	55
E. Schürmann, R. Völker, Clausthal Experimentelle Ergebnisse über die Kristallseigerung bei der Erstarrung binärer und ternärer Legierungen	69
H. Wenzl, Jülich Seigerungseffekte bei gerichteter Erstarrung	85
P. Eklund, A. Louvo, J. Sivula, Espoo, Finnland Beispiele der Anwendung von thermischer Analyse in der Gießereitechnik	101
E. Fromm, Stuttgart Bestimmung von Gasen, insbesondere Wasserstoff, in Schmelzen	115
H.E. Exner, J. Paul, Stuttgart Quantitative Beschreibung der Gefügegeometrie von Gußwerkstoffen	125
J.C. Jaquet, Neuhausen, Schweiz Beziehung zwischen dem Gefüge und den mechanischen Eigenschaften von Aluminiumgußlegierungen	139
J.M. Motz, Mülheim/Ruhr Mikroseigerungen, eine leicht übersehbare Einflußgröße bei der Gefügebeschreibung von Gußwerkstoffen	153
P. R. Sahm, Aachen; P.N. Hansen, Kopenhagen, Dänemark Möglichkeiten und Grenzen des rechnergestützten Simulierens und Modellierens moderner Erstarrungsprozesse	159
M. Rappaz, J.L. Desbiolles, Ph. Thévoz, W. Kurz, Lausanne, Schweiz Numerical Simulation of Equiaxed Dendritic Solidification in Castings	179
Ch. Honsel, K. Weiß, Aachen Möglichkeiten der rechnerischen Simulation, dargestellt an einem Beispiel aus dem Formguß	193

K. Schwerdtfeger, Clausthal-Zellerfeld Rechnerisches Modellieren von Vorgängen beim Stranggießen von Stahl	205
M. Castro, J. Lacaze, G. Lesoult, Nancy, Frankreich Numerical Modelling of Solidification of Cast Iron: a Review	225
P. Lipa, Castrop-Rauxel Rechnerisches Simulieren, Fallbeispiel: Betriebsverhalten von Dauerformen	233
B. Marincek, Küsnacht-Zürich, Schweiz Erstarrungs-Verhalten-Messung als ganzheitliche Qualitätssicherung der Herstellung hochwertiger Grauguß(GG- und GGG)-Gußstücke	243
J.R. Böhmer, F.N. Fett, Siegen; H. Schliefer, P. Steinborn, Hamburg Gekoppeltes thermo-mechanisches Modell für den Strangguß von Metall-Rundformaten	251