

Publications 1999

Aris, S.; Pyzalla, A.; Reimers, W.:

Simulation of the development of deformation textures and residual stresses using the Taylor-Bishop-Hill theory

in: *Comp. Mat. Sci.* 16, (1999), pp. 76-80

Bohne, C.; Heitkemper, Pyzalla, A.; M.; Reimers, W.; Fischer, A.:

Microstructural changes due to rapid heat treatment of a high nitrogen steel

in: *Proc. Randschichthärten und dessen Integration in die Fertigungslinie*, Karlsbad, Tschechien, 25.-26.11.1999, Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung und Werkstofftechnik (Hrsg.), (1999), pp. 111-116

Broda, M.; Pyzalla, A.; Reimers, W.:

X-ray analysis of residual stresses in C/SiC composites

Applied Composite Materials 6, (1999), pp. 51-66

Broda, M.; Pyzalla, A.; Reimers, W.:

Röntgenographische Analyse der Last- und Eigenspannungsverteilung in Keramikmatrix-Faser-Verbundwerkstoffen

in: *Werkstoffwoche '98*, Band VII, Heinrich, J.; Ziegler, G.; Hermel, W.; Riedel, H. (Hrsg.), Wiley VCH, Weinheim, (1999), pp. 551-556

Brückner U., Epishin A., Link T., Portella P.:

Creep induced evolution of internal stresses and structure in a single crystal Nickel-base superalloy

5th european conference on residual stresses, ECRS5, Delft-Noordwijkerhout, the Netherlands, 28-30 Sept. 99

Brückner U., Epishin A., Link T.:

Mosaikstruktur einkristalliner Proben

Erfahrungsaustausch über die Bestimmung der Orientierung von einkristallinen Proben und Bauteilen aus Nickelbasis-Superlegierungen, BAM, 15.Okt.1999

Cosack, T.; Baron, U.; Schwamminger, C.; Bamberg, J.; Elsing, R.; Wilden, M.; Aldinger, F.; Schäfer, G.; Reimers, W.; Schmackers, T.:

Spannungs-/Dehnungsverhalten im metall-keramischen Wärmedämmschichtverbund

in: *Werkstoffwoche '98*, Band 2, Wiley-VCH, Weinheim, (1999), pp. 497-502

Dantz, D.; Genzel, Ch.; Reimers, W.:

Analysis of macro and micro residual stresses in functionally graded materials by diffraction methods

Materials Science Forum 308-311, (1999), pp. 829-836

Dantz, D.; Genzel, Ch.; Reimers, W.; Weber, U.; Schmauder, S.:

Analyse von Makro- und Mikro eigenspannungen in Gradientenwerkstoffen (FGM)

in: *Verbundwerkstoffe und Werkstoffe*, Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V., Schulte, K.; Kainer, K.U. (Hrsg.), Wiley-VCH (1999), pp. 704-709

Epishin A., Svetlov I., Brückner U., Link T., Portella P.: Golubovskii E.:
Mechanisms of high temperature creep of single-crystals of nickel-base superalloys

Proceedings of the International Seminar "Modern Problems of Strength", Staraja Russa, Russia, 20-24 Sept. 1999, p. 92, Verlag Novgorod University, 1999 (in Russ.).

Genzel, Ch.:

Internal stress distribution analysis in thin textured coatings by X-ray diffraction-problems and attempts at their solution

Advances in X-Ray Analysis 41, (1999), pp. 2-16

Genzel, Ch.:

A self-consistent method for X-ray diffraction analysis of multiaxial residual-stress fields in the near-surface region of polycrystalline materials.

I. theoretical concept

J. Appl. Cryst. 32, (1999), pp. 770-778

Genzel, Ch.; Broda, M.; Dantz, D.; Reimers, W.:

A self-consistent method for X-ray diffraction analysis of multiaxial residual-stress fields in the near-surface region of polycrystalline materials.

II. examples

J. Appl. Cryst. 32, (1999), pp. 779-787

Genzel, Ch.; Reimers, W.:

Some new aspects in X-ray stress analysis of thin layers

Surface and Coatings Technology 116-119, (1999), pp. 404-409

Genzel, Ch.; Reimers, W.; Schwarz, O.; Grosch, J.:

Restaustenit- und Eigenspannungsverteilung in tiefgekühlten, einplatzgehärteten Gefügen

in: Eigenspannungen und Verzug durch Wärmeeinwirkung, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Aurich, D.; Kloos, K.-H., Lange, G.; Macherauch, E. (Hrsg.), Wiley-VCH, (1999), pp. 114-125

Georges, Th.; Hackmair, Ch.; Mayer, H. M.; Pyszalla, A.; Porzner, H.:

Rechnerische und messtechnische Ermittlung des Eigenspannungszustands an einer Fahrzeug-Kurbelwelle nach dem induktiven Randschichthärten

in: Randschichthärten und dessen Integration in die Fertigungslinie, Tagungsband 1999, Karlsbad, Tschechien, 25.-26.11.1999, Arbeitsgemeinschaft

Wärmebehandlung und Werkstofftechnik (Hrsg.), Karlovy Vary, (1999), pp. 117-123

Heitkemper, M.; Fischer, A.; Bohne, C.; Pyszalla, A.; Reimers, W.:

Gefüge und Eigenschaften der kurzzeitwärmebehandelten, martensitischen Stähle X39CrMo 17 1 und X30CrMoN15 1

in: Handbuch zum DFG-Schwerpunkt Kurzzeitmetallurgie, DFG und Universität Bayreuth, (Hrsg.), (1999), pp. 99-116

Martins, R.V.; Kvick, A.; Lienert, U.; Poulsen, H.F.; Pyzalla, A.:

High energy synchrotron strain scanning on highly plastically deformed torsion samples

in: Proceedings of the 20th Risoe International Symposium on Materials Science: Deformation-Induced Microstructures: Analysis and Relation to Properties, Bilde-Soerensen, J.B.; Carstensen, J.V.; Hansen, N.; Jensen, D. Juul; Leffers, T.; Pantleon, W.; Pedersen, O.B.; Winther, G. (Eds.), Roskilde, Denmark, 1999, pp. 411-416.

Link T., Knobloch C., Glatzel U.:

<100> burgers vector in single phase gamma' material verified by image simulation

Scripta materialia, vol.40, No. 1, (1999), pp. 85-90

Pyzalla, A.:

Application of X-rays and synchrotron X-rays to residual stress evaluation near surfaces

American Nuclear Society Transaction 80, (1999), pp. 253-254

Pyzalla, A.; Berns, H.; Fischer, A.:

Charakterisierung thermischer Mikroeigenspannungen in partikelverstärkten Metallmatrixverbundwerkstoffen durch Experimente und Simulationen

in: Eigenspannungen und Verzug durch Wärmeeinwirkung, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Aurich, D.; Kloos, K.-H., Lange, G.; Macherauch, E. (Hrsg.), Wiley-VCH, Weinheim, (1999), pp. 427-441

Pyzalla, A.; Reimers, W.:

Residual stress and texture due to cold and hot extruded processes

Textures and Microstructures 33, (1999), pp. 291-301

Pyzalla, A.; Reimers, W.; Royer, A.; Liss, K.-D.:

Microstructure, texture and residual stresses after cold extrusion - application of white high energy synchrotron radiation

in: Proceedings of the 20th Risoe International Symposium on Materials Science: Deformation-Induced Microstructures: Analysis and Relation to Properties, Bilde-Soerensen, J.B.; Carstensen, J.V.; Hansen, N.; Jensen, D. Juul; Leffers, T.; Pantleon, W.; Pedersen, O.B.; Winther, G. (Eds.), Roskilde, Denmark, 1999, pp. 453-458

Reimers, W.:

Analysis of residual stress states using diffraction methods

Acta Physica Polonica A 96, (1999), pp. 229-238

Reimers, W.; Gnäupel-Herold, Th.; Müller, A.:

Phase-specific strains and stresses in gamma'-hardened nickel-base superalloys after high-temperature deformation determined by high-resolution X-ray and neutron diffraction techniques

in: Microstructure and Mechanical Properties of Metallic High-Temperature Materials, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Mughrabi, H.; Gottstein, G.; Mecking, H.; Riedel, H.; Tobolski, J. (Eds.), Wiley-VCH, (1999), pp. 397-410

Reimers, W.; Pyzalla, A.; Broda, M.; Bruschi, G.; Dantz, D.; Schmackers, T.:
The use of high-energy synchrotron diffraction for residual stress analyses
Journal of Materials Science Letters 18, (1999), pp. 581-583

Schmackers, Th.; Reimers W.:
Investigations of the microstructure and stress state in oxide scales and buried layers with diffraction methods
in: Cyclic Oxidation of High Temperature Materials, EFC Workshop No 27
M.Schütze; W. J. Quadackers (ed.) Frankfurt am Main, (1999), pp. 357-372

Wroblewski, T.; Clauß, O.; Crostack, H.-A.; Ertel, A.; Fandrick, F.; Genzel, Ch.; Hradil, K.; Ternes, W.; Woldt, E.:
A new diffractometer for materials science and imaging at HASYLAB beamline G3
Nuclear Instruments & Methods in Physics Research A 428, (1999), pp. 2-14