

## Roósz András

Születési adatok: 1945 06 21, Weissenstein,

Szülei: Dr. Roósz András, jogász, Sebők Józsa, pénzügyi szakember

Felesége: Dr. Teleszky Ilona, okleveles kohómérnök, tudományos főmunkatárs, PhD

Gyermekei: Tamás (1971, okleveles villamosmérnök), Barbara (1972, jogász, logopédus)

Iskolák:

Békési általános iskola, 1951-55

Vasvári Pál általános iskola, Dunaújváros, 1955-1959

Kerpely Antal Kohó és Gépipari Technikum, Dunaújváros, 1959-63

Nehézipari Műszaki Egyetem, Miskolc, 1963-68

Tudományos fokozatok:

Műszaki doktor, 1974

Műszaki tudomány kandidátusa, 1983

Műszaki tudomány doktora, 1994

a Magyar Tudományos akadémia levelező tagja, 2004

Tanárai, mesterei:

Nagy János (Kerpely Antal Kohó és Gépipari Technikum),

Káldor Mihály, Fuchs Erik (Nehézipari Műszaki Egyetem, Miskolc),

Hans Eckart Exner (Max Planck Institute, Stuttgart)

Munkahelyei:

Inotai alumíniumkohó, Inota, 1963

Miskolci Egyetem (előzőleg Nehézipari Műszaki Egyetem) 1968-

Beosztásai a Miskolci Egyetemen:

Demonstrátor: 1967-68

Tanársegéd: 1968-74

Adjunktus: 1974-1984

Docens. 1984-1994

Egyetemi tanár: 1994-

Tanszékvezető: 1999-

Tudományos dékánhelyettes: 1999-2002

MTA – ME Anyagtudományi Kutatócsoport vezető: 1995-

Társadalmi funkciói:

*a. Nemzetközi tudományos rendezvényeken, testületekben*

1. EUROMAT 89, Aachen, International Conference, szekcióelnök

2. Immiscible Liquid Metals and Organics, ESA tudományos bizottsági tag 1991-93

3. Immiscible Liquid Metals and Organics, International Conference, Bad Honnef, 1992, szervező bizottsági tag,

4. International Conference on Surface Modification Technologies, Niigata, Japan, 1-3, November, 1993, Japán: szekcióelnök

5. EUROMET 2000, European Metallographic Conference and Exhibition, 13-15, September, 2000, Saarbrücken: tudományos bizottság, tag

6. Solidification and Gravity, International Conference, Miskolc, Lillafüred, elnök, 1995, 1999, 2004

*b. Hazai tudományos testületekben*

1. MTA Anyagtudományi és Technológiai Bizottság, Anyaginformatikai albizottság: elnök, 1999-
2. MTA Anyagtudományi Komplex Bizottság, tag, 1997-2002
3. Úrkutatói Tudományos Tanács: tag, 1998-  
MTA MAB Kohászati Szakbizottság, Anyagtudományi munkabizottság: tag, 1985-1995, elnök 1996-2001, tag, 2002-
4. Bay Zoltán Alapítvány, Tudományos Tanács: tag, 1996-2002
5. COSPAR Nemzeti Bizottság, tag, 2003-
6. MTA Hálózati Tanács: tag, 1996-
7. Országos Doktori és Habilitációs Bizottság, tag, 2000-
8. ME Természettudományi Habilitációs Bizottság, elnök, 2000-
9. ME Doktori Tanács, tag, 1992-

Szakmai elismerései, kitüntetései:

- Kari Tudományos Diákköri Konferencia, Miskolc, 1966, II díj
- Kari Tudományos Diákköri Konferencia, Miskolc, 1967, I díj
- Kari Tudományos Diákköri Konferencia, Miskolc, 1968, I díj
- Országos Tudományos Diákköri Konferencia, Miskolc, 1967, I díj
- Tanulmányi emlékérem arany fokozat, Miskolc, 1968
- Kiváló Munkáért, 1980
- Alkotói Díj, 1994
- Mester tanár, 1995
- Széchenyi Prof. Ösztöndíj, 1997
- Nagy Ernő Díj, 1999
- Eötvös József Díj, 2003
- Kiváló oktató, 2003
- Szent Barbara érem, miniszteri kitüntetés, 2005

Tanítványai:

Vezetésével PhD fokozatot szereztek Magyarországon:

- Gácsi Zoltán (DSc, egyetemi tanár),
- Teleszky Ilona (tudományos főmunkatárs)
- Barkoczy Péter (PhD, egyetemi adjunktus),
- Rontó Viktória (egyetemi adjunktus),
- Kuti István
- Beljajev Alexander

Vezetésével PhD fokozatot szereztek a stuttgarti Max Planck Intézetben:

- Halder Erik (tudományos munkatárs, Brown Bowery, Svájc)
- Simon Michael
- Rettenmayr Markus (tanszékvezető egyetemi tanár, University of Jena)
- Kraft Torsten

Több mint 30 diplomaterv és 35 TDK dolgozat konzulense. Két hallgatója (Boros Ferenc, 1995, Mende Tamás, 2005) Pro Scientia aranyérmert nyert.



## J. Publikációk Impact Faktorról

- J1. Fuchs E., Roósz A.: ZTA-Diagramme zur Beschreibung der Homogenisierung in Gussgefügen. Z. Metallkunde, 63, 1972., 211-214.
- J2. Fuchs E., Roósz A.: Comments on "Solution treatment of cast Al-4,5% pct Cu alloy. Met.Trans, 3, 1972., 1019-1020.
- J3. Fuchs E., Roósz A.: Erweiterte ZTA-Diagramme zur Beschreibung der Homogenisierung in Gussgefügen. Z. Metallkunde, 64, 1973., 492-495.
- J4. Fuchs E., Roósz A.: Homogenization of iron-base cast alloys. Met. Sci. 9, 1975., 111-118.
- J5. Káldor M., Roósz A.: Über die Rekristallization des Austenits in niedriglegierten Stählen. Arch. Eisenhüttenwesen, 46, 1975., 265-268.
- J6. Roósz A., Gácsi Z., Baán M.: A simple method for determining the true interlamellar spacing. Metallography, 13, 1980. 299-306.
- J6-c1. JAGO RA EVALUATION OF A METHOD FOR DETERMINING MICROSTRUCTURAL PARAMETERS OF PEARLITE METALS FORUM 5 (1): 61-64 1982
- J6-c2. RIDLEY N: A REVIEW OF THE DATA ON THE INTERLAMELLAR SPACING OF PEARLITE METALLURGICAL TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE 15 (6): 1019-1036 1984
- J6-c3. Rys J., Czarski A.: Quantitative analysis of lamellar structure. Proc. Symposium on Metallography, Vysoké Tatry, 1986., 25-29.  
*"In the present paper the method of Roosz et al. was analysed with simultaneous of its new version which is illustrated by means of few examples. A szerző ezt követően szintén bemutatja a módszert, majd némileg módosítja azt."*
- J6-c4. Czarski A., Rys J.: Stereological relationships for lamellar structure. Acta Streolog. 6. 1987., 567-572.  
*Numerical solution of equation 26 were done by Roosz et al.*
- J6-c5. FONG HS: DETERMINING TRUE PEARLITE LAMELLAR SPACINGS FROM OBSERVED APPARENT SPACINGS METALLOGRAPHY 23 (3): 173-188 NOV 1989  
*"From this frequency distribution of apparent spacing S, it is possible to deduce the frequency distribution of the true spacing L. This has been done by Pellissier et al. but these authors did not fully describe how they did it. Roosz et al have, however, presented a simple way of doing this, the essence of which will now be described. To understanding this method (referred to as the RGB method consider the following). Innen kezdve a szerző összefoglalja a módszerünket, majd a módszert elemzi és továbbfejleszti."*
- J6-c6. WERNER E. THERMAL SHAPE INSTABILITIES OF LAMELLAR STRUCTURES ZEITSCHRIFT FÜR METALLKUNDE 81 (11): 790-798 NOV 1990
- J6-c8. Petitgand H., Benoit D., Moukassi M., Debysier B.: Automatic measurement of pearlitic interlamellar spacing with computer image processing. ISIJ Int., 30, 1990., 546-551  
*"Roosz et al and Rys and Czarski developed the general formulae relating the distribution of true, random and apparent spacing density functions."*
- J6-c7. Colmenero J.C. Akunek K.: Discontinuous Precipitation Reaction in a PB-0.04WT Percent Ca Alloy Mater. Char. 33. 1994, 113-118.

- J6-c9. Joachim Ohser, Frank Mücklich: Statistical Analysis of Microstructures in Materials Science, John Wiley&Sons, LTD. 2000  
*"Suggestions for stereological estimation of the interlamellar spacing distribution function are made in Roosz et al."*
- J7. Roósz A., Gácsi Z.: The correlation of the average true interlamellar spacing of pearlite and the transformation temperature in DIN 39 Cr4 steel. Metallography, 14, 1981., 129-139.
- J7-c1. RIDLEY NA REVIEW OF THE DATA ON THE INTERLAMELLAR SPACING OF PEARLITE METALLURGICAL TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE 15 (6): 1019-1036 1984
- J7-c2. FONG HS DETERMINING TRUE PEARLITE LAMELLAR SPACINGS FROM OBSERVED APPARENT SPACINGS METALLOGRAPHY 23 (3): 173-188 NOV 1989
- J7-c3. Colmenero J.C. Akunek K.: Discontinuous Precipitation Reaction in a PB-0.04WT Percent Ca Alloy Mater. Char. 33. 1994, 113-118.
- J7-c4. Gomes MDMD, deAlmeida LH, Gomes LCFC, et al.Effects of microstructural parameters on the mechanical properties of eutectoid rail steels MATERIALS CHARACTERIZATION 39 (1): 1-14 JUL 1997
- J7-c5. Tomota Y, Watanabe O, Kanie A, et al.Effect of carbon concentration on tensile behaviour of pearlitic steels MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY 19 (12): 1715-1720 DEC 2003
- J8. Roósz A., Gácsi Z., Fuchs E.: Isothermal formation of austenite in eutectoid plain carbon steel. Acta Met., 31, 1983., 509-517.
- J8-c1. NOZAKI H, NISHIKAWA Y, UESUGI Y, et al.:CHANGE IN THE AUSTENITE GRAIN-SIZE DUE TO TEMPERATURE CYCLING TETSU TO HAGANE-JOURNAL OF THE IRON AND STEEL INSTITUTE OF JAPAN 72 (10): 1598-1604 AUG 1986
- J8-c2. Sinha A. K.: Ferrous Physical Metallurgy. Butterworth Publ. Boston, 1989  
*A szerző a könyvben a cikk lényeges részét, a csíráképződés és növekedés általunk kidolgozott egyenletét valamint a cikk három leglényegesebb ábráját átvéve magyarázza el az austenitesedés folyamatát 4 oldalon keresztül.*
- J8-c3. BARANOV AA:ON CONTACT MELTING OF METALS FIZIKA METALLOV I METALLOVEDENIE (4): 202-204 APR 1990
- J8-c4. Nath S.K., Ray S., Mathur V.N.S., et al.: Nonisothermal Dsc Studies On Austenitization Of Hypoeutectiod Plain Carbon-Steels  
 T Indian I Metals 45: (1) 51-55 Feb 1992
- J8-c4. NATH SK, RAY S, MATHUR VNS, et al.:NONISOTHERMAL DSC STUDIES ON AUSTENITIZATION OF HYPOEUTECTIOD PLAIN CARBON-STEELS - TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS 45 (1): 51-55 FEB 1992
- J8-c5. Nath S.K., Ray S., Mathur V.N.S., Kapoor M.L.: Non-isothermal austenitisation kinetics and theoretical determination of intercritical annealing time for dual-phase steels  
 ISIJ International, 34, 1994, 191-197.

*“Further, values of  $n$ , the coefficient of JMA kinetic law, varies between 3 and 4 for all the three plain carbon hypo-eutectoid steels under study, indicating thereby that nucleation sites for austenite are mostly ferrite/cementite interface of pearlite colonies. This conclusion is in the line with the observation made by Roosz et al. Who have studied isothermal austenitisation of eutectoid steel and have obtained the value of  $n$  approximately 4.”*

- J8-c6. Akbay T., Reed R.C., Atkinson C.: Modelling reautenization from ferrite/cementite mixtures in Fe-C steels - Acta Met. 42. 1994, 1469-1480.
- J8-c7. Matsuura K., Itoh Y. Ohmi T., et al.: Evaluation of Grain Shape Distribution in Polycrystalline Materials - Mater T. JIM, 35, 1994, 247-253.
- J8-c8. Atkinson C., Akbay T., Reed R.C.: Theory for reautenitization from ferrite/cementite mixtures in Fe-C-X steels - Acta Met. 43, 1995, 2013-2031.
- J8-c9. Shen Z., Characterization and modelling of reautenitization in steel  
PhD. Thesis, University of London, Imperial College, 1996
- J8-c10. Reed R.C., Shen Z., Akbay T., et al.: Laser-pulse heat treatment: Application to reautenitisation from ferrite/cementite mixtures  
Mat Sci Eng A-Struct 232: (1-2) 140-149 Jul 31 1997
- J8-c11. de Andres C.G., Caballero F.G., Capdevila C., et al.: Modelling of kinetics and dilatometric behavior of non-isothermal pearlite-to-austenite transformation in an eutectoid steel - Scripta Mater 39: (6) 791-796 Aug 11 1998
- „The specific interface of the pearlite colonies was measured as reported by Roosz et al. Approximating the pearlite colony with truncated octahedron, the edge length of the pearlite colonies is: (képlet átvéve a cikkből). Roosz et al. Determined the temperature and structure dependence of  $N$  and  $G$  as a function of the reciprocal value of overheating: (két képlet átvéve a cikkből). A mathematical model applying the Avrami equation has been successfully used to reproduce the kinetics of the transformation in an eutectoid steel during continuous heating. The model used the nucleation and growth function published by Roosz et al.”*
- J8-c12. Reed R.C., Akbay T., Shen Z., et al.: Determination of reautenitisation kinetics in a Fe-0.4C steel using dilatometry and neutron diffraction  
Mat Sci Eng A-Struct 256: (1-2) 152-165 Nov 15 1998
- J8-c13. de Andres C.G., Caballero F.G., Capdevila C.: Dilatometric characterization of pearlite dissolution in 0.1C-0.5Mn low carbon low manganese steel - Scripta Mater 38: (12) 1835-1842 May 12 1998
- J8-c14. Caballero F.G., Capdevila C., de Andres C.G.: Influence of scale parameters of pearlite on the kinetics of anisothermal pearlite-to-austenite transformation in a eutectoid steel - Scripta Mater 42: (12) 1159-1165 JUN 13 2000
- J8-c15. Caballero FG, Capdevila C, Garcia-de Andres C: Modelling of austenitisation process in an eutectoid steel, REV METAL MADRID 37 (5): 573-581 SEP-OCT 2001
- J8-c16. Caballero FG, Capdevila C, De Andres CG: Modelling of kinetics of austenite formation in steels with different initial microstructures, ISIJ INT 41 (10): 1093-1102 2001
- J8-c17. Caballero FG, Capdevila C, de Andres CG: Kinetics and dilatometric behaviour of non-isothermal ferrite-austenite transformation, MATER SCI TECH SER 17 (9): 1114-1118 SEP 2001

- J8-c18. Caballero FG, Capdevila C, de Andres CG: Modelling of isothermal formation of pearlite and subsequent reaustenitisation in eutectoid steel during continuous heating, MATER SCI TECH SER 17 (6): 686-692 JUN 2001
- J8-c19. Caballero FG, Capdevila C, De Andres CG: Influence of pearlite morphology and heating rate on the kinetics of continuously heated austenite formation in a eutectoid steel, METALL MATER TRANS A 32 (6): 1283-1291 JUN 2001
- J8-c20. Zang W, Elmer J.W, Debroy T. Modeling and real time mapping of phases during GTA welding of 1005 steel, Materials Science and Engineering A-Structural Materials Properties microstructure and processing 333 (1-2):320-335 AUG 2002
- J8-c21. Caballero FG, Capdevila C, de Andres CG: Modelling of kinetics and dilatometric behaviour of austenite formation in a low-carbon steel with a ferrite plus pearlite initial microstructure, JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE 37 (16):3533-3540 AUG 15 2002
- J8-c22. Gomez M, Medina SF, Caruana G: Modelling of phase transformation kinetics by correction of dilatometry results for a ferritic Nb-microalloyed steel ISIJ INTERNATIONAL 43 (8): 1228-1237 2003
- J8-c23. Caballero FG, Capdevila C, De Andres CG: An attempt to establish the variables that most directly influence the austenite formation process in steels  
ISIJ INTERNATIONAL 43 (5): 726-735 2003
- J8-c24. Garcia-Caballero F, Capdevila C, San Martin D, et al.: Reaustenitisation of steels with different initial microstructures REVISTA DE METALURGIA 40 (3): 214-218 MAY-JUN 2004
- J8-c25. Tszeng TC, Shi G: A global optimization technique to identify overall transformation kinetics using dilatometry data - applications to austenitization of steels, MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING 380 (1-2): 123-136 AUG 25 2004
- J9. Bárczy P., Roósz A.: Determination of inhomogeneity of cast solid solution. Mikrochimica Acta, 1983., 347-360.
- J10. Vander Voort G.F., Roósz A.: Measurement of the interlamellar spacing of pearlite. Metallography, 17, 1984., 1-17.
- J10-c1. TILBURY JF, MOTTISHAW TD, SMITH GDW MEASUREMENTS OF THE SPREAD IN PEARLITE SPACINGS METALLOGRAPHY 19 (2): 243-246 MAY 1986
- J10-c2. PICKERING FB, GARBARZ B THE EFFECT OF TRANSFORMATION TEMPERATURE AND PRIOR AUSTENITE GRAIN-SIZE ON THE PEARLITE COLONY SIZE IN VANADIUM TREATED PEARLITIC STEELS SCRIPTA METALLURGICA 21 (3): 249-253 MAR 1987
- J10-c3. GARBARZ B, PICKERING B EFFECT OF PEARLITE MORPHOLOGY ON IMPACT TOUGHNESS OF EUTECTOID STEEL CONTAINING VANADIUM MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY 4 (4): 328-334 APR 1988

- J10-c4. CLAYTON P, DANKS D: EFFECT OF INTERLAMELLAR SPACING ON THE WEAR-RESISTANCE OF EUTECTOID STEELS UNDER ROLLING SLIDING. FONG HS DETERMINING TRUE PEARLITE LAMELLAR SPACINGS FROM OBSERVED APPARENT SPACINGS METALLOGRAPHY 23 (3): 173-188 NOV 1989
- J10-c5. PICKERING FB, GARBARZ B: STRENGTHENING IN PEARLITE FORMED FROM THERMOMECHANICALLY PROCESSED AUSTENITE IN VANADIUM STEELS AND IMPLICATIONS FOR TOUGHNESS MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY 5 (3): 227-237 MAR 1989
- J10-c6. PETITGAND H, BENOIT D, MOUKASSI M, et al. AUTOMATIC-MEASUREMENT OF PEARLITIC INTERLAMELLAR SPACING WITH COMPUTER IMAGE-PROCESSING ISIJ INTERNATIONAL 30 (7): 546-551 1990
- J10-c7. JIMENEZ JA, RUANO OA, SMIRNOV OM, et al. MICROSTRUCTURAL STUDIES OF A ROLL-BONDED LAMINATED ULTRAHIGH CARBON-STEEL BAR MATERIALS CHARACTERIZATION 27 (3): 141-145 OCT 1991
- J10-c8. Perezunzueta A.J., Beynon J.H.: Microstructure And Wear-Resistance Of Pearlitic Rail Steels Wear 162: 173-182 Part A Apr 13 1993
- J10-c9. Colmenero J.C. Akunek K.: Discontinuous Precipitation Reaction in a PB-0.04WT Percent Ca Alloy Mater. Char. 33. 1994, 113-118.
- J10-c10. Mohamed A. Z.: A procedure to determine true interlamellar spacing, Prakt. Metallography, 33, 1996, 36-43.
- J10-c11. Gomes et al.: Effects of microstructural parameters on the mechanical properties of eutectoid rail steels Mat. Characterization, 39, 1997, 1-14.
- J10-c12. Lo C.C.H., Jakubovics J.P., Scruby C.B.: Monitoring the microstructure of pearlitic steels by magnetoacoustic emission J Appl Phys 81: (8) 4069-4071 Part 2a Apr 15 1997
- J10-c13. Buono V.T.L., Andrade M.S., Gonzalez B.M.: Kinetics of strain aging in drawn pearlitic steels Metall Mater Trans A 29: (5) 1415-1423 May 1998
- J10-c14. Howell PR: The pearlite reaction in steels: Mechanisms and crystallography part I. From HC Sorby to RF Mehl MATERIALS CHARACTERIZATION 40 (4-5): 227-260 APR-JUN 1998
- J10-c15. Walther F, Eifler D, Mosler U, et al.: Deformation behaviour and microscopic investigations of cyclically loaded railway wheels and tyres ZEITSCHRIFT FUR METALLKUNDE 96 (7): 753-760 JUL 2005
- J11. Roósz A., Gácsi Z., Fuchs E.: Solute redistribution during solidification and homogenization of binary solid solution. Acta Met., 32, 1984., 1745-1754.
- J11-c1. Battle T.P.: Mathematical modeling of solute segregation in solidifying materials. Int. Mat. Rev. 37, 1992, 249-270.
- J11-c2. S. Sundarraj, V. R. Roller: A discussion on results of recent microsegregation in ternary alloys - Proc. Of EPD Congress 1992, March 1-5, 1992, San Diego, California, 461-479. Ed.: J.P. Hager
- J11-c3. Sundarray S., Voller V.R.: The binary alloy problem in an expanding domain : the microsegregation problem. Ins. J. Heat Mass Transfer 36, 1993, 713-723.
- J11-c4. Freezing and melting heat transfer in engineering Ed.: Cheng K.C., Seki N., Hemisphere Publishing Corporation, New York, 1995



- J11-c5. Kraft T., Rettenmayr M. and Exner H.E.: An extended numerical procedure for predicting microstructure and microsegregation of multicomponent alloy - Modelling Simul. Mater. Sci. Eng. 4, 1996, 161-177
- J11-c6. Kraft T., Exner H.E.: Numerische Simulation... Teil 1. Z. Metallkunde, 87, 1996, 598.
- J11-c7. Kirkwood D.H.: The numerical modelling of microsegregation in alloy steel systems - Mater Sci Forum 215: 123-132 1996
- J11-c8. Beaverstock: Secondary dendrite arm coarsening and microsegregation in multicomponent alloys - Proceedings of the 4<sup>th</sup> Dec. int. Conf. On Solidification Processing, Sheffield. 1997, 321-324.
- J11-c9. Howe AA, Kirkwood DH: Computer prediction of microsegregation in peritectic alloy systems - Mater Sci Tech Ser 16: (9) 961-967 SEP 2000
- J11-c10. Martorano M.A., Capocchi J.D.T.: Mathematical modelling of microsegregation in eutectic and peritectic binary alloys - Mater Sci Tech Ser 16: (5) 483-490 MAY 2000
- J11-c11. Martorano MA, Capocchi JDT: Effects of processing variables on the microsegregation of directionally cast samples, METALL MATER TRANS A 31 (12): 3137-3148 DEC 2000
- J11-c12. Kumoto EA, Aldhadeff RO, Martorano MA: Microsegregation and dendrite arm coarsening in tin bronze, MATER SCI TECH-LOND 18 (9):1001-1006 SEP 2002
- J11-c13. Chakraborty S, Dutta P: The effect of solutal undercooling on double-diffusive convection and macrosegregation during binary alloy solidification: a numerical investigation INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL METHODS IN FLUIDS 38 (9): 895-917 MAR 30 2002
- J11-c15. Zoeller TL, Sanders TH: The rate of solidification and the effects of local composition on the subsequent nucleation of Al<sub>20</sub>Cu<sub>2</sub>Mn<sub>3</sub> dispersoid phase in Al-4Cu-0.3Fe-0.4Mn-0.2Si alloys JOURNAL DE PHYSIQUE IV 120: 61-68 DEC 2004
- J12. Fuchs E., Roósz A., Búza G.: Das werkstofftechnologische Weltraumexperiment "BEALUCA". Z. Metallkunde, 75, 1984., 185-192.
- J12-c1. Wilcox W.R., Regel L.L.: Detached solidification - Microgravity Science and Technology, VIII/1, 1995, 56-61
- J12-c2. Regel L.L.: Materials Processing In Space, Theory, Experiments and Technology, Vol. 1. Ed. R.Z. Sagdeev - 1997
- J12-c3. Bárczy P.: Universal Multi-Zone Crystallizator, the ISS Oriented Hungarian Apparatus Mat. Sci. Forum, 329-330, 1999, 219-228.
- J13. Roósz A., Halder E., Exner H.E.: Numerical analysis of solid and liquid diffusion in microsegregation of binary alloys. Mat. Sci. Techn., 1, 1985., 1057-1062.
- J13-c1. Battle T.P.: Mathematical modeling of solute segregation in solidifying materials. Int. Mat. Rev. 37, 1992, 249-270.
- J13-c2. Chen S.W., Chang Y.A.: Microsegregation in solidification for ternary alloys - Met. Trans., 26 A, 1992, 1038-1043
- J13-c3. Rettenmayr M.: Some recent developments in solidification modelling. Proceedings of MicroCAD 94'. Miskolc 1994.

- J13-c4. Kraft T., Rettenmayr M. and Exner H.E.: An extended numerical procedure for predicting microstructure and microsegregation of multicomponent alloy - Modelling Simul. Mater. Sci. Eng. 4, 1996, 161-177.
- J13-c5. Chen S.W., Jeng S.C.: Determination of the solidification curves of commercial aluminum alloys - Met. Mat. A. 1996, 2722-2726.
- J13-c6. Kraft T.: Scr. Mater. 77, 1996.
- J13-c7. Rettenmayr M., Kraft T.: Effect of liquidus and solidus curvature in solidification modelling of binary systems with constant partition ratio Met. Mat. Trans. 28 A, 1997, 447-451.
- J13-c8. Cabrera-Marrero J.M., Carreno-Galindo V., Morales R.D., et al.: Macro-micro modeling of the dendritic microstructure of steel billets processed by continuous casting - ISIJ INT 38: (8) 812-821 1998
- J13-c9. Howe AA, Kirkwood DH: Computer prediction of microsegregation in peritectic alloy systems - Mater Sci Tech Ser 16: (9) 961-967 SEP 2000
- J13-c10. Martorano M.A., Capocchi J.D.T.: Mathematical modelling of microsegregation in eutectic and peritectic binary alloys - Mater Sci Tech Ser 16: (5) 483-490 MAY 2000  
*“As previously mentioned, coarsening might be incorporated into microsegregation models by an increase in the control volume size located between secondary dendrite arms. In the present work, a procedure similar to that presented by Kirkwood and Roosz et al. was adopted. “*
- J13-c11. D.J. Jarris, S.G.R. Brown, J.A. Spittle: Modelling of Multiphase Solidification in Ternary Alloys - Proc. of the Ninth International Conference on Modelling of Casting, Welding, and Advanced Solidification Processes held in Aachen, Germany on August 20-25, 2000, 599-606. Ed.: P.R. Sahn, P.N. Hansen, J.G. Conley
- J13-c12. Jarvis DJ, Brown SGR, Spittle JA: Modelling of non-equilibrium solidification in ternary alloys: comparison of 1D, 2D, and 3D cellular automaton-finite difference simulations, MATER SCI TECH SER 16 (11-12): 1420-1424 NOV-DEC 2000
- J14. Roósz A., Halder E., Exner H.E.: Numerical calculation of microsegregation in coarsened dendritic microstructures. Mat. Sci. Techn., 2, 1986., 1149-1155.
- J14-c1. Battle T.P.: Mathematical modeling of solute segregation in solidifying materials. - Int. Mat. Rev. 37, 1992, 249-270.  
*„In the numerical model of Roosz et al. Coarsening was treated using equation 31. This relation can be derived from the same considerations as Ostwald ripening, and reduces to equation 30 when the initial arm spacing is much less than the final, and  $n=1/3$ . Elapsed time  $t$  is multiplied by two parameters, a temperature dependent term  $M$  (equation 32) and a geometry dependent term  $B$ . It was assumed that for shape preserving geometries  $B$  would be constant, the value calculated from experimental data was 35 (unitless). An average value of  $M$  over the solidification temperature interval could be used or  $M$  could be solved numerically: (két egyenlet idézve a cikkből).*
- Roosz et al. Have published a series of papers relating to their model, which uses the Crank-Nicholson finite difference technique to solve for solid and liquid diffusion in binary non-ferrous alloys. Their equations are solved in a similar fashion to the model of Matsumiya et al. Where the interface is moved in discrete jumps of  $\Delta x$ , and the time required for that jump calculated from*

*ssssolute diffusion and heat transfer parameters. Unlike the Matsumiya model, Roosz et al. use a heat balance equation rather than an applied cooling rate. They assume conservation of mass within their system (as do other models considered here). Later work considered the effect of dendrite arm coarsening and ternary alloys.*

*Roosz and Exner included coarsening in their multicomponent model, using the same relation discussed above (equation 31 and 32). The value of the  $M$  was calculated for each solute elements, and lowest value of  $M$  at a given time was used to calculate  $\lambda_2$ . They used the partition coefficient values for binary alloys in the Al-Cu-Mg system and included thermal effects by deriving a heat balance, including the effect of heat transfer to the crucible”*

- J14-c2. Rettenmayr M.: Sensitivity of microsegregation predictions to the description of phase equilibria. "Computational methods in material science", MRS Symposium Proceedings, Vol. 278, 1992
- J14-c3. S. Sundarraj, V.R. Voller: A discussion on results of recent microsegregation models - Proc. of EPD Congress 1992, March 1-5, 1992, San Diego, California, 461-479 Ed.: J.P. Hager
- J14-c4. Voller V.R. Sundarraj S.: A comprehensive microsegregation model for binary alloys. Modeling of casting, welding and advanced solidification processes - IV. Edited by T.S. Piwonka, V. Voller and L. Katgerman. The Minerals, Metals and Materials society, 1993.
- J14-c5. Sundarray S., Voller V.R.: The binary alloy problem in an expanding domain : the microsegregation problem. Ins. J. Heat Mass Transfer 36, 1993, 713-723.  
*“In previous binary alloy model straight solidus and liquidus lines and constant partition ratio are assumed. The current work, however, follows Roosz et al. And allows for a curved solidus and liquidus, and partition coefficient,  $k_0$ , which is dependent on the solid/liquid interface temperature. A key parameter in the model is the nature of the arm coarsening. In this work the arm coarsening model proposed by Roosz and co-workers based on the theoretical treatment by Kattamis et al. will be used. Table 5. shows comparisons between the predicted and experimental arm spacing. The agreement is excellent providing additional evidence to the suitability of the general coarseng model of Roosz et al.”*
- J14-c6. Sundarraj S., Voller V.R.: Effect Of Macro Scale Phenomena On Microsegregation - Int Commun Heat Mass 21: (2) 189-197 Mar-Apr 1994
- J14-c7. Schneider M.C., Beckermann C.: A numerical study of the combined effects of microsegregation, mushy zone permeability and flow, caused by volume contraction and thermosolutal convection, on macrosegregation and eutectic formation in binary alloy solidification - Int. J. Heat., 38, 1995, 3455-3473.
- J14-c8. Kurien L., Sasikumar R.: Simulation of dendrite morphology in the presence of particles - Acta Mater. 44, 1996, 3385-3395.
- J14-c9. Kurian L., Sasikumar R.: Computer simulation of solidification and microsegregation in presence of particles - Mater Sci Tech Ser 12: (12) 1053-1056 Dec 1996
- J14-c10. Nastac L., Stefanescu D.M.: Macrotransport-solidification kinetics modeling of equiaxed dendritic growth .1. Model development and discussion Metall Mater Trans A 27: (12) 4061-4074 Dec 1996

- J14-c11. Yoo H., Viskanta R.: Solute redistribution limit in coarsening dendrite arms during binary alloy solidification - Int J Heat Mass Tran 40: (16) 3875-3882 Oct 1997
- J14-c12. Rettenmayr M., Kraft T.: Effect of liquidus and solidus curvature in solidification modelling of binary systems with constant partition ratio - Met. Mat. Trans. 28 A, 1997, 447-451.
- J14-c13. Yoo H., Kim C.J.: A solute diffusion model for micro-macroscopic analysis of columnar dendritic alloy solidification - Ksme Int J 11: (3) 319-330 Jun 1997
- J14-c14. Sundarraaj S., Voller V.R.: Computational issues in using a dual-scale model of the segregation process in a binary alloy - Int J Numer Method H 7: (2-3) 181-& 1997
- J14-c15. Beaverstock: Secondary dendrite arm coarsening and microsegregation in multicomponent alloys - Proceedings of the 4<sup>th</sup> Dec. int. Conf. On Solidification Processing, Sheffield. 1997, 321-324.
- J14-c16. Kraft T., Chang Y. A.: Predictors microstructure and microsegregation multicomponent alloys - JOM-J Min Met 49,1997, 20-28.
- J14-c17. Kraft T.: Met. Mat. 29 A, 1998, 359.
- J14-18. Brown S.G.R., Spittle J.A.: A 2D combined model of dendrite evolution/solute redistribution/post-solidification solutioning in equiaxed grains  
Proceedings of Modelling of Casting, Welding and Advanced Solidification Processes. Ed: Thomas B.G., Beckerman C., 1998, 179-194
- J14-c19. Greven et al.: Macroscopic modelling of the microstructural evolution in castings using thermodynamic formulated phase diagrams - Proceedings of Modelling of Casting, Welding and Advanced Solidification Processes. Ed: Thomas B.G., Beckerman C., 1998, 181-186.
- J14-20. Kraft T., Chang Y.A.: Discussion of "Effect of dendrite arm coarsening on microsegregation" - Metall Mater Trans A 29: (9) 2447-2449 Sep 1998
- J14-c21. Xie F.Y. et al.: Microstructure and microsegregation in Al-rich Al-Cu-Mg alloys - Acta Mater., 1999, 47, 489.
- J14-c22. Voller V.R.: A semi-analytical model of microsegregation and coarsening in a binary alloy - J. Crystal Growth, 1999, 197, 333-340.
- J14-c23. Voller V.R., Beckermann C.: A unified model of microsegregation and coarsening - Metall Mater Trans A 30: (8) 2183-2189 Aug 1999
- J14-c24. K. Greven, A. Ludwig, Th. Hofmeister, P.S. Sahn: Coupling of a macroscopic solidification with a micromodel and thermodynamic calculations of phase diagrams - Proc. on Erstarrung metallischer Schmelzen in Forschung und Giessepraxis of the DGME V. March 16-17. 1999, Aachen, Germany
- J14-c25. Martorano M.A., Capocchi J.D.T.: Mathematical modelling of microsegregation in eutectic and peritectic binary alloys - Mater Sci Tech Ser 16: (5) 483-490 MAY 2000
- J14-c26. Th Hofmeister, K. Greven, A. Ludwig, P.R. Sahn: Linked Modelling of Phase Evolution and Transformation during Solidification and Homogenization of Ternary Al-Alloys - Proc. of the Ninth International Conference on Modelling of Casting, Welding, and Advanced Solidification Processes held in Aachen, Germany on August 20-25, 2000, 591-598. Ed.: P.R. Sahn, P.N. Hansen, J.G. Conley

- J14-c27. V.R. Voller: Numerical and approximate models of microsegregation in ternary alloys - Proc. of the Ninth International Conference on Modelling of Casting, Welding, and Advanced Solidification Processes held in Aachen, Germany on August 20-25, 2000, 607-614. Ed.: P.R. Sahm, P.N. Hansen, J.G. Conley
- J14-c28. F.Xie, T. Kraft, M. Chu and Y. A. Chang: Microstructure and microsegregation in directionally solidified quaternary Al-rich Al-Cu-Mg-Zn alloy  
Light Metals 2001, 1085-1090 - Proc. Of the Meeting Comette at the 130th TMS Annual Meeting, New Orleans, Louisiana, febr.11-15. 2001, Ed.: J.L. Anjier
- J14-29. X. Yan, F. Xie, L. Ding, S. L. Chen, M. Chu, Y. A. Chang: Predicting microstructure and microsegregation in multicomponent Aluminium Alloys  
Light Metals 2001, 1091-1098 - Proc. Of the Meeting Comette at the 130th TMS Annual Meeting, New Orleans, Louisiana, febr.11-15. 2001, Ed.: J.L. Anjier
- J14-c30. Lee CH, Park JM, Park JM, et al.: Numerical modeling on microsegregation considering tip-undercooling in binary alloy welds, J MATER SCI LETT 20 (14): 1297-1300 2001
- J14-c31. Voller VR: On a general back-diffusion parameter, J CRYST GROWTH 226 (4): 562-568 AUG 2001
- J14-c32. Yan XY, Xie FY, Chu M, et al.: Microsegregation in Al-4.5Cu wt.% alloy: experimental investigation and numerical modeling, MAT SCI ENG A-STRUCT 302 (2): 268-274 APR 30 2001
- J14-c33. Kumoto EA, Alhadeff RO, Martoranto MA: Microsegregation and dendrite arm coarsening in tin bronze , MATER SCI TECH-LOND 18 (9):1001-1006 SEP 2002
- J14-c34. Kumoto EA, Alhadeff RO, Martorano MA, Microsegregation and dendrite arm coarsening in tin bronze MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY 18 (9): 1001-1006 SEP 2002
- J14-c35. Yan X, Chen S, Xie F, et al. Computational and experimental investigation of micro segregation in an Al-rich Al-Cu-Mg-Si quaternary alloy ACTA MATERIALIA 50 (9): 2199-2207 MAY 24 2002
- J14-c36. Gandin CA, Brechet Y, Rappaz M, et al. Modelling of solidification and heat treatment for the prediction of yield stress of cast alloys ACTA MATERIALIA 50 (5): 901-927 MAR 14 2002
- J14-c37. Pustal B, Bottger B, Ludwig A, et al. Simulation of macroscopic solidification with an incorporated one-dimensional microsegregation model coupled to thermodynamic software METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS B-PROCESS METALLURGY AND MATERIALS PROCESSING SCIENCE 34 (4): 411-419 AUG 2003
- J14-c38. Xie FY, Yan XY, Ding L, et al. A study of microstructure and micro segregation of aluminum 7050 alloy MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING 355 (1-2): 144-153 AUG 25 2003
- J14-c39. Zhang RJ, He Z, Wang XY, et al. A simple model for dendrite arm coarsening during solidification in multicomponent alloys JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE 39 (20): 6379-6381 OCT 15 2004

- J14-c40. Dong HB, Numerical modelling and experimental investigation of microsegregation in Al-4.45 wt pct Cu: Effect of dendrite joining JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY 21 (5): 753-758 SEP 2005
- J15. Halder, E., Roósz A., Exner, H.E., Fischmeister, H.F.: Numerical calculation of the concentration distribution during the solidification of binary alloys allowing for dendrite arm coarsening. Mat. Sci. Forum, 13/14, 1987., 547-558.
- J15-c1. Kraft T.: Cooling schedule effects on the microsegregation in Al-Mg-Si alloys. Modeling of casting, welding and advanced solidification processes - IV. Edited by T.S. Piwonka, V. Voller and L. Katgerman. The Minerals, Metals and Materials society, 1993.
- J15-c2. Kraft T., Rettenmayr M.: An extended numerical procedure for predicting microstructure and microsegregation of multicomponent alloy - Modelling Simul. Mater. Sci. Eng. 4, 1996, 161-177.
- J15-c3. Kraft T.: Numerische Simulation... Teil 1. - Z. Metallkunde, 87, 1996, 598.
- J16. Roósz A.: The effect of temperature gradient and primary arm tip velocity on the secondary dendrite arm spacing at steady-state conditions solidification. Cast Metals, 1, 1989., 223-226.
- J16-c1. Feijo D., Exner H.E.: Surface curvature distribution of growing dendrite crystal - J. Crystal Growth, 113, 1991, 449-455.
- J16-c2. Kraft T., Exner H.E.: Cooling Schedule Effects on the Microsegregation in Al-Mg-Si alloys - Mater Sci. E.A. 173, 1993, 149-153.
- J16-c3. Kraft T., Rettenmayr M. and Exner H.E.: An extended numerical procedure for predicting microstructure and microsegregation of multicomponent alloy Modelling Simul. Mater. Sci. Eng. 4, 1996, 161-177.
- J16-c4. Rettenmayr M., Kraft T., Exner H.E.: Results and opportunities of micromodelling - Proceedings of the 4<sup>th</sup> Dec. Int. Conf. On Solidification Processing, Sheffield.1997, 372-375.
- J16-c5. Kraft T., Rettenmayr M., Exner H.E.: Modeling of dendritic solidification for optimizing casting and microstructure parameters - Prog Mater Sci 42: (1-4) 277-286 1997
- J16-c6. Rettenmayr M., Exner H.E.: An overview on premises for the technical applicability of solidification micromodelling - Proceedings of Modelling of Casting, Welding and Advanced Solidification Processes. Ed: Thomas B.G., Beckerman C., 1998, 171-178.
- J16-c7. Kraft T., Exner H.E.: Restricted Equilibrium Phase Diagram of Nickel Rich Corner of Quaternary System Ni-Cr-Fe-Mo - Materials Sci. and Technology, 14, 1998, 377-381
- J16-c8. Rettenmayr M.: Opportunities and problems of solidification micromodels Z Metallkd 89: (11) 744-750 Nov 1998
- J17. Roósz A., Exner H.E.: Numerical modelling of dendritic solidification in aluminium-rich Al-Cu-Mg alloys. Acta Met., 38, 1990., 375-380.
- J17-c1. Ph.Thévoz, M. Rappaz: Modelling of Equiaxed Microstructures in Solidification Process: An overview of Solute Diffusion Models - Ed: M. Rappaz, M.R. Oglu, Proc. On Modelling of Casting, Welding and Advanced

- solidification Process V. The Minerals, Metals and Materials Society, 1991, 387-394.
- J17-c2. Battle T.P.: Mathematical modeling of solute segregation in solidifying materials. - Int. Mat. Rev. 37, 1992, 249-270.
- J17-c3. Rettenmayr M.: Sensitivity of microsegregation predictions to the description of phase equilibria. "Computational methods in material science", MRS Symposium Proceedings, Vol. 278 , 1992
- J17-c4. Kraft T.: Mat. Sci. Eng. A.: 1, 1992, 19.
- J17-c5. Aldinger F., Seifert H.J.: Konstitution als Schlüssel zur werkstoffentwicklung - Z. Metallkunde, 84, 1993, 2-10.
- J17-c6. Combeau H., Lacaze J.: Numerical-Simulation of Heterogeneous Phase-Transformations - J. Phys. IV. 3. 1993, 1157-1162
- J17-c7. Koseki T., Matsumiya T., Yamada W., et al.: Numerical Modeling of Solidification and Subsequent Transformation of Fe-Cr-Ni Alloys - Met. Mat. A. 28. 1994, 1309-1321.
- J17-c8. Lacaze J., Lesoult G.: Modelling development of microsegregation during solidification of an Al-Cu-Si-Mg alloy - ISIJ International, 35, 1995, 658-664.
- J17-c9. Zacharia T.: Vitek J.M., Goldak J.A., et al.: Modeling of fundamental phenomena in welds - Model. Sim. M. 3. 1995, 265-288.
- J17-c10. Kattner R.U., Boettinger J.W., Coriell S.R.: Application of Lukas phase diagram program to solidification calculations of multicomponent alloys - Z. Metallkunde, 87, 1996, 522-528.
- J17-c11. Zuo Y., Chang Y.A.: Calculation of phase diagram and solidification paths of ternary alloys: Al-Mg-Cu - Mater Sci Forum 215: 141-148 1996
- J17-c12. Rettenmayr M., Pompe O.: Instability of coarse Microstructures during equiaxed growth - Mater Sci Forum 215: 201-208 1996
- J17-c13. Rappaz M., Dore X., Gandin C.A., et al.: Modelling of As-cast structures - Mater Sci Forum 217: 7-17 1996
- J17-c14. Jeng S.C., Chen S.W.: Determination of the solidification characteristics of the A356.2 aluminum alloy - Mater Sci Forum 217: 283-288 1996
- J17-c15. Fackeldey M, Ludwig A, Sahm PRCoupled modelling of the solidification process predicting temperatures, stresses and microstructures COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE 7 (1-2): 194-199 DEC 1996
- J17-c16. Chen S.W., Huang. C.C.: Solidification curves of Al-Cu, Al-Mg and Al-Cu-Mg alloys - Acta Mat. 1996, 44, 1955-1965.
- J17-c17. Fuchs E.: A magyar BEALUCA új-anyagtechnológiai kutatás történeti előzményeiről és kezdeteiről - BKL Kohászat 129, 1996. 312-320.
- J17-c18. Kraft T., Chang Y. A.: Predictors microstructure and microsegregation multicomponent alloys - JOM-J Min Met 49, 1997, 20-28.
- J17-c19. Beaverstock: Secondary dendrite arm coarsening and microsegregation in multicomponent alloys - Proceedings of the 4<sup>th</sup> Dec. int. Conf. On Solidification Processing, Sheffield. 1997, 321-324.
- J17-c20. Moon C.H., Zuo Y., Xie F.Y., Chang Y.A.: Integration of phase diagram calculation with solidification models to study the solidification path of an Al-rich Al-Cu-Mg alloy - Proceedings of the 4<sup>th</sup> Dec. Int. Conf. On Solidification Processing, Sheffield. 1997, 367-371.
- J17-c21. Jeng S.C., Chen S.W.: The solidification characteristics of 6061 and A356 aluminum alloys and their ceramic particle-reinforced composites - Acta Mater 45: (12) 4887-4899 Dec 1997

- J17-c22. Rettenmayr M., Pompe O.: Interface instabilities on solidifying globulitic particles - J Cryst Growth 173: (1-2) 182-188 Mar 1997
- J17-c23. Brown S.G.R., Spittle J.A.: A 2D combined model of dendrite evolution/solute redistribution/post-solidification solutioning in equiaxed grains  
 Proceedings of Modelling of Casting, Welding and Advanced Solidification Processes. - Ed: Thomas B.G., Beckerman C., 1998, 179-194
- J17-c24. Mo A., Thevik H.J.: Simplified computation of macrosegregation in multicomponent aluminum alloys - Metall Mater Trans A 29: (8) 2189-2194 Aug 1998
- J17-c25. Chen S.W., Lin C.C., Chen C.M.: Determination of the melting and solidification characteristics of solders using differential scanning calorimetry - Metall Mater Trans A 29: (7) 1965-1972 Jul 1998
- J17-26. Rettenmayr M.: Opportunities and problems of solidification micromodels Z Metallkd 89: (11) 744-750 Nov 1998
- J17-27. Xie FY, Kraft T, Zuo Y, et al. Microstructure and microsegregation in Al-rich Al-Cu-Mg alloys ACTA MATERIALIA 47 (2): 489-500 JAN 15 1999
- J17-c28. Xie F.Y. et al.: Microstructure and microsegregation in Al-rich Al-Cu-Mg alloys - Acta Mater., 1999, 47, 489.
- J17-c29. Dons A.L., Jensen E.K., Langsrud Y., et al.: The Alstruc microstructure solidification model for industrial aluminum alloys – Metall Mater Trans A 30: (8) 2135-2146 Aug 1999
- J17-c30. Doré X., Combeau H. és Rappaz M.: Modelling of Microsegregation in Ternary Alloys: Application to the solidification of Al-Mg-Si, Acta Mat., 48, 2000, 3951-3962.
- J17-c31. Howe AA, Kirkwood DH: Computer prediction of microsegregation in peritectic alloy systems - Mater Sci Tech Ser 16: (9) 961-967 SEP 2000
- J17-c32. Jarvis DJ, Brown SGR, Spittle JA: Modelling of non-equilibrium solidification in ternary alloys: comparison of 1D, 2D, and 3D cellular automaton-finite difference simulations, MATER SCI TECH SER 16 (11-12): 1420-1424 NOV-DEC 2000
- J17-c33. Yan X, Chen S, Xie F, et al. Computational and experimental investigation of micro segregation in an Al-rich Al-Cu-Mg-Si quaternary alloy ACTA MATERIALIA 50 (9): 2199-2207 MAY 24 2002
- J17-c34. Xu DMA unified microscale parameter approach to solidification-transport process-based macrosegregation modeling for dendritic solidification: Part II. Numerical example computations METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS B-PROCESS METALLURGY AND MATERIALS PROCESSING SCIENCE 33 (3): 451-463 JUN 2002
- J17-c35. Pustal B, Bottger B, Ludwig A, et al. Simulation of macroscopic solidification with an incorporated one-dimensional microsegregation model coupled to thermodynamic software METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS B-PROCESS METALLURGY AND MATERIALS PROCESSING SCIENCE 34 (4): 411-419 AUG 2003
- J17-c36. Xie FY, Yan XY, Ding L, et al. A study of microstructure and micro segregation of aluminum 7050 alloy MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING 355 (1-2): 144-153 AUG 25 2003



- J17-c37. Zhang RJ, He Z, Wang XY, et al. A simple model for dendrite arm coarsening during solidification in multicomponent alloys JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE 39 (20): 6379-6381 OCT 15 2004
- J17-c38. Kurum EC, Dong HB, Hunt JDMicrosegregation in Al-Cu alloys METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE 36A (11): 3103-3110 NOV 2005
- J17-c39. Eskin D, Du Q, Ruvalcaba D, et al. Experimental study of structure formation in binary Al-Cu alloys at different cooling rates MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING 405 (1-2): 1-10 SEP 25 2005
- J18. Roósz A., Exner H.E.: Ternary restricted-equilibrium phase diagram-I. A first report: General principles and definitions. Acta Met., 38, 1990., 2003-2008.
- J18-c1. Rettenmayr M.: Some recent developments in solidification modelling. Prociding of MicroCAD 94'. Miskolc 1994.
- J18-c2. Fuchs E.: A magyar BEALUCA űr-anyagtechnológiai kutatás történeti előzményeiről és kezdeteiről - BKL Kohászat 129, 1996. 312-320.
- J18-c3. Kraft T.: The Influence of Kinetic Effects on the Equilibrium Phase Diagram During Solidification- Aluminium Rich Corner of the Quaternary System Al-Cu-Mg-Zn - Z. Metallkunde, 2000, 221-226
- J18-c4. Bottger B, Grafe U, Ma D, et al.: Simulation of microsegregation and microstructural evolution in directionally solidified superalloys, MATER SCI TECH SER 16 (11-12): 1425-1428 NOV-DEC 2000
- J19. Roósz A., Exner H.E.: Ternary restricted-equilibrium phase diagram-II. Practical application: Aluminium-rich corner of the Al-Cu-Mg system. Acta Met., 38, 1990., 2009-2016.
- J19-c1. Fuchs E.: A magyar BEALUCA űr-anyagtechnológiai kutatás történeti előzményeiről és kezdeteiről, BKL Kohászat 129, 1996. 312-320.
- J19-c2. Kraft T., Chang Y. A.: Predictors microstructure and microsegregation multicomponent alloys - JOM-J Min Met 49, 1997, 20-28.
- J19-c3. Soares D.F., de Castro F.P.: Study of the effect of zirconium addition to the Al-rich alloys of the Al-Cu and Al-Cu-Mg systems, Ber Bunsen Phys Chem 102: (9) 1181-1184 Sep 1998
- J19-c4. Kraft T.: The Influence of Kinetic Effects on the Equilibrium Phase Diagram During Solidification- Aluminium Rich Corner of the Quaternary System Al-Cu-Mg-Zn, Z. Metallkunde, 2000, 221-226
- J20. Roósz A., Kaptay Gy., Máté I., Teleszky I., Sólyom J., Regel L.L. Turchaninov A.M.: The ground-based experiments of shell technology. Microgravity Sci. Techn., 4, 1991., 245-253.

- J20-c1. Bárczy P.: Mikrogravitációs kutatások a Miskolci Egyetemen - BKL Kohászat, 1999., 132. évf., 6-7. szám, 269-274 o. – „*Intenzív erőfeszítések történtek a gravitációs formatöltés helyettesítése céljából a formafém felület célirányos nedvesítési viszonyainak a kialakítására is [J20].*” p.269 --
- J20-c2. P.Bárczy: Universal Multi-Zone Crystallizator, the ISS Oriented Hungarian Apparatus Materials Science Forum, 329-330 (2000) 219-228 – *no text is given, only the reference No. 4.*
- J20-c3. Bárczy P., Babcsán N., Szőke J., Bárczy T.: A miskolci űrkemence - BKL Kohászat, 2000., 133. évf., 6-7. szám, 263-268.o. – “*A CSSZK-1 belsejének hőmérsékletviszonyait a Fémteni Tanszék éveken át vizsgálta, modellezte és publikálta ...[OJ14]*” p. 263.
- J20-c4. P.Bárczy: Universal multizone crystallizator (UMC) – novel challenges and results – Vacuum, 61 (2001) 419-425. – “*Some years later, the temperature maps inside the capsule travelling in the tube of CSSZK1 were measured and also modelled by the Institute [OJ14]*”, p.419.
- J21. Exner H.E., Rettenmayr M., Roósz A.: Some comments on the present of micromodels for dendritic solidification. Mat. Sci Forum, 77, 1991., 205-210.
- J21-c1. Ph.Thévoz, M. Rappaz: Modelling of Equiaxed Microstructures in Solidification Process: An overview of Solute Diffuzion Models - Ed: M. Rappaz, M.R. Oglu, Proc. On Modelling of Casting, Welding and Advanced solidification Process V. The Minerals, Metals and Materials Society, 1991, 387-394.
- J21-c2. Brown S.G.R., Spittle J.A.: A 2D combined model of dendrite evolution/solute redistribution/post-solidification solutioning in equiaxed grains Proceedings of Modelling of Casting, Welding and Advenced Solidification Processes. - Ed: Thomas B.G., Beckerman C., 1998, 179-194.
- J21-c3. Kraft T.: The Influence of Kinetic Effects on the Equilibrium Phase Diagram During Solidification- Aluminium Rich Corner of the Quaternary System Al-Cu-Mg-Zn - Z. Metallkunde, 2000, 221-226
- J21-c4. Th Hofmeister, K. Greven, A. Ludwig, P.R. Sahn: Linked Modelling of Phase Evolution and Transformation during Solidification and Homogenization of Ternary Al-Alloys - Proc. of the Ninth International Conference on Modelling of Casting, Welding, and Advanced Solidification Processes held in Aachen, Germany onf August 20-25, 2000, 591-598. Ed.: P.R. Sahn, P.N. Hansen, J.G. Conley
- J22.Roósz A., Gácsi Z., Czél Gy., Szemmelveisz T., Magyar B., Regel L.L., Turshaninov A.M. : Temperature distribution in the Kristallizator (CsSzK-1) space furnace. - Microgravity Sci. Techn. 5, 1992, 103-108.
- J22-c1. Barczy P: Universal multi-zone crystallizator, the ISS oriented Hungarian apparatus, MATER SCI FORUM 329-3: 219-228 2000
- J22-c2. Barczy P: Universal multizone crystallizator (UMC) - novel challenges and results, VACUUM 61 (2-4): 419-425 MAY 14 2001

- J23. Roósz A., Teleszky I., Boros F., Buza G. :Solidification of Al-6Zn-2Mg alloy after laser remelting - Materials Sci. Eng., A173, 1993, 351-355.
- J23-c1. Watkins K.G., McMahon M.A., Steen W.M.: Microstructure and corrosion properties of laser surface processed aluminium alloys: a review Mat Sci Eng A-Struct 231: (1-2) 55-61 Jul 15 1997.
- J23-c2. Ma D, Li Y, Wang FD, et al.: Laser resolidification of a Zn-3.37 wt.% Cu peritectic alloy MAT SCI ENG A-STRUCT 318 (1-2): 235-243 NOV 2001
- J23-c3. Cui HW, Geng HR, Tian XF, et al.: Laser surface remelting and resolidifying process of Zn-27 wt.% Al alloy - MAT SCI ENG A-STRUCT 323 (1-2): 103-109 JAN 31 2002
- J23-c4. Yang S, Liu WJ, Zhong ML, et al.:TiC reinforced composite coating produced by powder feeding laser cladding MATERIALS LETTERS 58 (24): 2958-2962 SEP 2004
- J24. Kraft T., Roósz A. and Rettenmayr M.: Undercooling Effects in Microsegregation Modelling - Scripta Materiala, 35, 1996, 77-82.
- J24-c1. Regel L.L.: Materials Processing In Space, Theory, Experiments and Technology, Vol. 1. Ed. R.Z. Sagdeev - Plenum Publ. Corp. 213-215, 1997.
- J24-c2. Wang G.X., Prasad V.: Nonequilibrium phenomena in rapid solidification: Theoretical treatment for process modeling - Microscale Therm Eng 1: (2) 143-157 Apr-Jun 1997
- J24-c3. Laxmanan V.: The Gibbs-Thomson effect during cellular and dendritic solidification - Scripta Mater 37: (7) 955-962 Oct 1 1997
- J24-c4. Wang G.X., Prasad V., Matthys E.F.: An interface-tracking numerical method for rapid planar solidification of binary alloys with application to microsegregation - Mat Sci Eng A-Struct 225: (1-2) 47-58 Apr 30 1997
- J24-c5. Laxmanan V.: Comments on undercooling effects in microsegregation modelling - Scripta Mater 36: (6) 687-692 Mar 15 1997
- J24-c6. Laxmanan V.: The impurity effect in the space shuttle dendritic growth experiments with succinonitrile - Mater Res Bull 33: (6) 867-875 Jun 1998
- J24-c7. Laxmanan V.: The tip temperatures of succinonitrile dendrites growing in space and on earth - Phys Lett A 241: (3) 191-196 Apr 27 1998
- J24-c8. Laxmanan V.: Cellular and primary dendritic spacings in directionally solidified alloys - Scripta Mater 38: (8) 1289-1297 Mar 13 1998
- J24-c9. Laxmanan V.: The tip temperatures of freely growing high-purity succinonitrile dendrites - Mater Res Bull 33: (3) 441-451 Mar 1998
- J24-c10. Lee B.J.: Prediction of the amount of retained delta-ferrite and microsegregation in an austenitic stainless steel - Z Metallkd 90: (7) 522-530 Jul 1999
- J24-c11. Lee BJ:Prediction of the amount of retained delta-ferrite and microsegregation in an austenitic stainless steel ZEITSCHRIFT FUR METALLKUNDE 90 (7): 522-530 JUL 1999
- J24-c12. Dutta B, Rettenmayr M:Effect of cooling rate on the solidification behaviour of Al-Fe-Si alloys MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING 283 (1-2): 218-224 MAY 15 2000
- J24-c13. Hornbogen E: Microstructures of alloys solidified in an extremely wide range of cooling rates - MATER SCI FORUM 329-3: 57-64 2000

- J24-c14. Kumoto EA, Alhadeff RO, Martorano MA Microsegregation and dendrite arm coarsening in tin bronze MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY 18 (9): 1001-1006 SEP 2002
- J25. Kuti I., Roósz A.: Calculation of Dendrite Tip Temperature during Constrained Growth - Materials Sci. Forum, 215-216, 1996, 169-178.
- J25-c1. Hornbogen E: Microstructures of alloys solidified in an extremely wide range of cooling rates MATER SCI FORUM 329-3: 57-64 2000
- J25-c2. Ratke L, Steinbach S, Muller G, et al.: The effect of magnetically controlled fluid flow on microstructure evolution in cast technical Al-alloys: The MICAST project TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS 58 (4): 631-638 AUG 2005
- J26. Roósz A., Sólyom J., Teleszky I.: Some observations made in the structure of laser-remelted layer of TiC- and WC alloyed Al-alloy - Prakt. Metallogr., 38, (1998) 448-455.
- J26-c1. Kraft T., Exner H.E.: Restricted Equilibrium Phase Diagram of Nickel Rich Corner of Quaternary System Ni-Cr-Fe-Mo - Materials Sci. and Technology, 14, 1998, 377-381
- J26-c2. Chong PH, Man HC, Yue TM: Microstructure and wear properties of laser surface-cladded Mo-WC MMC on AA6061 aluminum alloy - SURF COAT TECH 145 (1-3): 51-59 AUG 1 2001
- J26-c3. Wu P, Zhou CZ, Tang XN: Microstructural characterization and wear behavior of laser cladded nickel-based and tungsten carbide composite coating SURF COAT TECH 166(1):84-88 MAR 3 2003
- J27. Kuti I., Roósz A.: Modelling of microsegregation of Binary Solid Solution - Mat. Sci. Fórum, 2000, 329-330, 49-55.
- J27-c1. Qin RS, Wallach ERA method to compute the migration rate of planar solid-liquid interfaces in binary alloys JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH 253 (1-4): 549-556 JUN 2003
- J27-c2. Ratke L, Steinbach S, Muller G, et al. The effect of magnetically controlled fluid flow on microstructure evolution in cast technical Al-alloys: The MICAST project TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS 58 (4): 631-638 AUG 2005
- J28. Szőke J., Roósz A., Tolvaj B., Roósz T.: Modelling and testing the thermal behavior of UMC - Mat. Sci. Fórum, 2000, 329-330, 4415-422.
- J29. Rontó V., Roósz A.: Investigation of secondary dendrite arm coarsening of Al-Cu-Si alloys. - Mat. Sci. Fórum, 2000, 329-330, 79-86.
- J30. A. Roósz, J. Szőke, M. Rettenmayr: A tool for modelling of microsegregation: An approximation method for partition coefficients in experimentally determined multicomponent phase diagrams, Z. Metallkunde, 91, 12, 2000, 1013-1019.
- J30-c1. Chen FY, Jie WQ Thermodynamic models for the solute partitioning in Al-Cu-Zn ternary alloys ACTA METALLURGICA SINICA 39 (6): 597-600 JUN 2003

J31. V. Rontó, A. Roósz: The effect of cooling rate and composition on the secondary dendrite arm spacing during solidification. Part I: Al-Cu-Si alloys, Int. J. Cast Metals, 13, 2001, 337-342.

J31-c1. Eskin D, Du Q, Ruvalcaba D, et al.: [Experimental study of structure formation in binary Al-Cu alloys at different cooling rates](#) MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING 405 (1-2): 1-10 SEP 25 2005

J32. J. Geiger, A. Roósz, P. Barkóczy: Simulation of grain coarsening in two dimensions by cellular-automaton, Acta Mater 49, 2001, 623-629.

J32-c1. Raabe D.: Cellular automata in materials science with particular reference to recrystallization simulation ANNUAL REVIEW OF MATERIALS RESEARCH 32: 53-76 2002

J32-c2. Krill CE, Chen LQ: Computer simulation of 3-D grain growth using a phase-field model ACTA MATERIALIA 50 (12): 3057-3073 JUL 17 2002

J32-c3. Upmanyu M, Hassold GN, Kazaryan A, et al. Boundary mobility and energy anisotropy effects on microstructural evolution during grain growth INTERFACE SCIENCE 10 (2-3): 201-216 JUL 2002

J32-c4. Kermanpur A, Wang W, Lee PD, et al.: Scalable, continuous variable, cellular automaton model for grain growth during homogenisation of vacuum arc remelted Inconel\*718 MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY 19 (7): 859-865 JUL 2003

J32-c5. Jing XN, Zhao JH, He LH: 2D aggregate evolution in sintering due to multiple diffusion approaches MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS 80 (3): 595-598 JUN 26 2003

J32-c6. Yu Q, Esche SK.: A Monte Carlo algorithm for single phase normal grain growth with improved accuracy and efficiency COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE 27 (3): 259-270 MAY 2003

J32-c7. Sahay SS, Malhotra CP, Kolkhede AM.: Accelerated grain growth behavior during cyclic annealing ACTA MATERIALIA 51 (2): 339-346 JAN 22 2003  
*"The extra non-isothermal excitation as well as reduction in overall activation energy for grain growth during cyclic annealing can be explained as follows. Grain growth is atomistically modeled via atomic jumps across grain boundaries. In this model, atoms from one grain migrate across the grain boundary to the neighboring grain by crossing the activation energy barrier between the two grains. The probability of this jump is related to the activation energy which itself depends on the free energy of atoms in the grains. "*

J32-c8. Di Nunzio PE: Grain growth in thin films by a discrete model based on pair interactions PHYSICAL REVIEW B 68 (11): Art. No. 115432 SEP 15 2003

J32-c9. Romanova V, Balokhonov R, Makarov P, et al.: Simulation of elasto-plastic behaviour of an artificial 3D-structure under dynamic loading COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE 28 (3-4): 518-528 NOV 2003

J32-c10. Hua F, Yang YS, Guo DY, et al.: A grain growth cellular automata model based on the curvature-driven mechanism ACTA METALLURGICA SINICA 40 (11): 1210-1214 NOV 11 2004

J32-c11. Raabe D.: Mesoscale simulation of spherulite growth during polymer crystallization by use of a cellular automaton ACTA MATERIALIA 52 (9):

2653-2664 MAY 17 2004

- J32-c12. Li P, Xue KM.:Simulation and visualization of recrystallization microstructure after solution treatment TRANSACTIONS OF NONFERROUS METALS SOCIETY OF CHINA 15 (1): 130-134 FEB 2005
- J33. V. Rontó, A. Roósz: The effect of cooling rate and composition on the secondary dendrite arm spacing during solidification. Part II: Al-Mg-Si alloys, Int. J. Cast Metals, 2001, 14, 131-135.
- J33-c1. Eskin D, Du Q, Ruvalcaba D, et al.:[Experimental study of structure formation in binary Al-Cu alloys at different cooling rates](#) MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING 405 (1-2): 1-10 SEP 25 2005
- J34. A. Roósz, Z. Gácsi, J. Kovács: Characterisation of Solidified Microstructure of Solid Solutions, Prakt. Metallography, 39 (2002) 2, p. 100-109.
- J35. J. Sólyom, A. Roósz, I. Teleszky, B. Sólyom: Laser Alloying of the Surface Layer of Al4.5Cu1Si Alloy with TiC and WC Particles - Materials Science Forum, 2003, 414-415, 37-44.
- J36. J. Kovács, A. Roósz, Z. Gácsi: Solidification of Al-4wt.-%Cu Alloy under Non-Steady-State Conditions - Materials Science Forum, 2003, 414-415, 133-138.
- J37. M. Svéda, A. Roósz, J. Sólyom, Á. Kovács, G. Buza: Development of Monotectic Surface Layers by CO<sub>2</sub> Laser - Materials Science Forum, 2003, 414-415, 147-152.
- J38. A. Roósz, J. Farkas, Gy. Kaptay: Thermodynamics-Based Semi-Empirical Description of the Liquidus Surface and Partition Coefficients in Ternary Al-Mg-Si Alloy, Materials Science Forum, 2003, 414-415, 323-328.
- J38-c1. Zhang RJ, Li L, Chen ZW, et al.Calculation of phase equilibria based on the Levenberg-Marquardt method JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY 21 (1): 10-12 JAN 2005
- J39. P. Barkóczy, A. Roósz, J. Geiger: Simulation of Recrystallization by Cellular Automaton Method. Materials Science Forum, 2003, 414-415, 359-363.
- J40. V. Rontó, A. Roósz: Numerical Simulation of Dendrite Arm Corsening in the Case of Ternary Al Alloys, Materials Science Forum, 2003, 414-415, 483-489.
- J41. J. Kovács, J. Szóke, T. Samu, A. Roósz: Quantitative Validation of Microstructure Simulation in Case of Unidirectionally Solidified Al-Si Alloy, Materials Science Forum Vols. 473-474, (2005), pp. 355-362
- J42. Mária Svéda, Anrdás Roósz, Gábor Buza, László Kuzsella: A Comparative Examination of the Friction Coefficient of two Different Sliding Bearing, Materials Science Forum Vols.473-474 (2005) pp. 471-477

- J42-c1. Csanady A, Sajo I, Labar JL, et al.: Nanocomposite bulk of mechanically milled Al-Pb samples consolidated pore-free by the high-energy rate forming technique JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY 5 (6): 869-874 JUN 2005
- J43. Dóra Janovszky, Jenő Sólyom, András Roósz, Lajos Daróczy: Crystallization of  $\text{Fe}_{40}\text{Ni}_{40}\text{B}_{16}\text{Si}_{4}$  Amorphous Alloy, Materials Science Forum Vols.473-474 (2005) pp. 103-111
- J44. Veres Zs., Roósz A.: Producing of Singlecrystal from Heusler alloy, Materials Science Forum Vols.473-474 (2005) pp. 171-176
- J45. J. Geiger, A. Roósz, P. Barkóczy: Simulation of Precipitation of Compound from Solid Solution by Joined Finite Difference and Cellular automaton Methods, Materials Science Forum Vols.473-474 (2005) pp. 341-346
- J46. Mária Svéda, András Roósz, Gábor Búza: Formation of Lead Bearing Surface Layer on Aluminum Alloy by Laser Alloying, Materials Science Forum Vols. 508-509 (2006) pp. 99-105
- J47. Zs. Veres, András Roósz: Producing a Heusler Alloy Single Crystal, Materials Science Forum Vols. 508-509 (2006) pp. 125-130
- J48. Lorenz Ratke, Sonja Steinbach, Georg Müller, Marc Hainke, András Roósz, Y. Fautrelle, M.D. Dupouy, Gerhard Zimmermann, A. Weiß, Hermann-Josef Diepers, Jacques Lacaze, R. Valdes, G.U. Grün, H.-P. Nicolai, H. Gerke-Cantow: MICAST – Microstructure Formation in Casting of Technical Alloys under Diffusive and Magnetically Controlled Convective Conditions, Materials Science Forum Vols. 508-509 (2006) pp. 131-144
- J49. Csaba Hoó, Iona Teleszky, András Roósz, Zsolt Csepeli Estimation of the Cooling Rate on the Basis of Secondary Dendrite Arm Spacing in Case of Continuous Cast Steel Slab, Materials Science Forum Vols. 508-509 (2006) pp. 245-250
- J50. Jenő Kovács, András Roósz, János Szőke: Effect of a Rotating Magnetic Field on the Solidified Structure of Al-Si Alloys, Materials Science Forum Vols. 508-509 (2006) pp. 263-268
- J51. Enikő Bitay, András Roósz Investigation of Phenomena Taking Place in LASER Surface Alloying Steels of WC-Co, Materials Science Forum Vols. 508-509 (2006) pp.301-308
- J52. Zsuzsanna Kövér, András Roósz: Calculation of the Equilibrium Phase Diagram of Fe-Ni Alloy System by the ESTPHAD Method, Materials Science Forum Vols. 508-509 (2006) pp. 615-620
- J53. János Farkas, András Roósz: Calculation of the Liquidus and Solidus Surface of Al Rich Corner of Al-Mg-Si Alloy System by ESTPHAD Method, Materials Science Forum Vols. 508-509 (2006) pp. 635-642

J54. L. Ratke, S. Steinbach, G. Müller, M. Hainke, J. Friedrich, A. Roósz, Y. Fautrelle et al.: MICAST-The Effect of Magnetically Controlled Fluid flow on Microstructure Evolution in Cast Technical Al-Alloys, Microgravity sci. Technol. XVI (2005) pp.99-

### **OJ. Publikációk Impact Faktor nélkül**

1. Káldor M., Roósz A.: A megújulás és újrakristályosodás kapcsolata 73-as sárgaréznel. BKL, 104, 1971., 328-332.
2. Fuchs E., Roósz A.: A feloldódási diagramok egy új elmélete. BKL, 104, 1971., 346-350.
3. Roósz A., Fuchs E.: Eutektikus fázisok feloldódásának kinetikája öntött ötvözetek szövetében. BKL Öntöde, 22, 1971., 254-258.
4. Teleszky I., Roósz A.: Módszer réz vezetékanyagok minősítésére. BKL, 105, 1972., 88-92.
5. Roósz A., Fuchs E.: A koncentrációs profil kialakulása eutektikus fázisok feloldódásának kezdetén. BKL Öntöde, 23, 1972., 129-130.
6. Roósz A., Fuchs E.: Auflösung eutektischer Phasen während des Lösungsglühens in Gusslegierungen. Acta Technica, 73, 1972., 195-207.
7. Fuchs E., Roósz A.: A 4%Cu-tartalmú öntött alumínium-réz és az Al-Cu ötvözetrendszer homogenizálódási diagramja. BKL, 105, 1972., 521-526.
8. Fuchs E., Roósz A.: A mikrodúsulások kiegyenlítődése öntött ötvözetek szilárdoldatfázisaiban. BKL Öntöde, 24, 1973., 18-21.
9. Fuchs E., Roósz A.: ZTA-Diagramme zur Optimierung des Lösungsglühens von Ausscheidungen. Neue Hütte, 18, 1973., 223-226.
  - 9.1. Gomes et al.: Effects of microstructural parameters on the mechanical properties of eutectoid rail steels. Mat. Characterization, 39, 1997, 1-14.
10. Fuchs E., Roósz A.: A feloldódási diagramok egy új elmélete. Vasipari Kutató Intézet Évkönyve, 1973., 374-383.
11. Roósz A., Fuchs E.: Auflösung nichtgleichgewichtsmassiger eutektischer Phasen in Gussgefügen bei übereutektischen Temperaturen. Acta Technica, 77, 1974., 437-450.
12. Gácsi Z., Roósz A., Káldor M.: Fémekben, ötvözetekben izotermásan lejátszódó folyamatok vizsgálatának mérés-technikai kérdései. BKL, 110, 1977., 205-208.
13. Baán M., Roósz A., Gácsi Z.: Lemeztávolság tényleges értékének meghatározása perlitben. BKL, 110, 1977., 391-395.
14. Pocsaji L., Roósz A., Teleszky I.: A C45 acél megeresztéskori keménységváltozásának matematikaistatiztikai elemzése. BKL, 110, 1977., 402-405.
15. Roósz A., Réti T.: A sztereometrikus metallográfia és mai alkalmazási lehetőségei. BKL, 111, 1978., 308-313.
16. Bárczy P., Roósz A.: Öntött fémek anyagok inhomogenitásának röntgendiffrakciós meghatározása. BKL, 115, 1982., 551-555.
17. Fuchs E., Roósz A., Búza G.: Feingiessen auch unter Bedingungen der Schwerelosigkeit. Giesserei, 72, 1985., 213-216.
18. Roósz A., Gácsi Z.: A DIN 39Cr4 acél perlit-lemeztávolsága az átalakulási hőmérséklet függvényében. BKL, 113, 1980., 545-548.



19. Bárczy P., Gácsi Z., Roósz A., Teleszky I., Sólyom J., Tranta F.: Alumínium-mangán ötvözetek kristályosodása. BKL, 116, 1983., 511-515.
- 19.1. Voller V.R., Beckermann C.: A unified model of microsegregation and coarsening Metall Mater Trans A 30: (8) 2183-2189 Aug 1999
20. Bárczy P., Roósz A., Sólyom J., Teleszky I.: Karbidsorosság csökkentése golyóscsapágyacélban. BKL, 122, 1989., 112-116.
21. Gácsi Z., Roósz A.: Stereometric characterisation of unidirectionally solidified dendritic structure - Acta Stereology, 13/2, 1994, 335-341
- 21.1. Kraft T., Exner H.E.: Numerische simulation Teil 4. - Z. Metallkunde, 88, 1997, 455-468.
- 21.2. Kraft T., Chang Y. A.: Predictors microstructure and microsegregation multicomponent alloys - JOM-J Min Met 49, 1997, 20-28.
- 21.3. Xie F.Y. et al.: Microstructure and microsegregation in Al-rich Al-Cu-Mg alloys - Acta Mater., 1999, 47, 489.
- 21.4. Dutta B., Rettenmayr M.: Effect of cooling rate on the solidification behaviour of Al-Fe-Si alloys - Mat Sci Eng A-Struct 283: (1-2) 218-224 MAY 15 2000
22. Szőke J., Tolvaj B., Roósz A.: Az univerzális sokzónás kristályosító hőtechnikai modellje. Gép, XLVIII, 1996, 9-11 o.
23. Geiger J., Roósz A.: A szemcsedurvulás kétdimenziós szimulációja cella automata módszerrel. I rész. A modell felépítése. BKL. Kohászat. 1998. 131, 113-121.
24. Geiger J., Roósz A.: A szemcsedurvulás kétdimenziós szimulációja cella automata módszerrel. II rész. A modell tesztelése és a valós szemcseszerkezetek durvulása. BKL Kohászat.
25. Roósz A.: Példák anyagtudományi modellezésre. BKL. Kohászat. 1997. 130. 374-378.
26. Geiger J., Roósz A.: Sok objektumból álló rendszerek modellezése cella automata módszerrel Gép. L., 11, 1999, 25-28.
27. Beljajev A.V., Roósz A., Gyurica I.: Sokzónás kristályosító kísérleti identifikációja, BKL. 113, 6-7, 2000, 268-271.
28. Rontó V., Roósz A.: A lehülési sebesség, helyi megszilárdulási idő és az összetétel hatása a dendrites szerkezetre. A Miskolci Egyetem Közleményei, Anyag- és Kohómérnöki Tudományok II. sorozat, 28k, Miskolci Egyetemi Kiadó, 2000, 17-19.
29. Rontó V., Roósz A.: A dendritág durvulás numerikus szimulációja háromalkotós Al ötvözetek esetén - Miskolci Egyetem Közleményei, 29. kötet, Miskolci Egyetemi Kiadó, 2001. 111-121. o.
30. Kovács J., Roósz A., Gácsi Z.: Kristályosított alumínium-réz ötvözetek mikroszerkezetének kvantitatív jellemzése - Kohászati Lapok, 2001, 134, 85-88.
31. Svéda M., Roósz A., Buza G.: Al-Bi monotektikus felületi réteg vizsgálata Miskolci Egyetem Közleményei, 30. kötet, Miskolci Egyetemi Kiadó, 2002. 55-61. o.
32. Czél Gy-né, Sólyom J., Roósz A.: Fe<sub>40</sub>Ni<sub>40</sub>B<sub>16</sub>Si<sub>4</sub> amorf ötvözet kristályosodása Miskolci Egyetem Közleményei, 30. kötet, Miskolci Egyetemi Kiadó, 2002. 87-98. o.
33. Veres Zs., Roósz A.: Egykristály készítése Heusler ötvözetből Miskolci Egyetem Közleményei, 30, Miskolci Egyetemi Kiadó, 2002. 109-121. o.
34. Barkóczy P., Roósz A., Geiger J.: Simulation of dynamic recrystallization by cellular automata, Acta Metallurgica Slovaca, 2004.

35. Roósz A., Szóke J., Kovacs J.: Simulation of solidification of Al-Si alloy, Acta Metallurgica Slovaca, 2004.

### **P. Külföldi Konferenci kiadványok**

1. Gácsi Z., Roósz A., Káldor M.: Messtechnische Fragen bei der Untersuchung von isothermischen prozessen in Metallen und Legierungen. VST Kassa, 25 éves évfordulói kiadvány 1977.

2. Roósz A., Simon M., Exner, H.E.: Numerical calculation of microsegregation and solidification structure in ternary aluminium-rich Al-Cu-Mg alloys. Solidification Processing 1987 Sheffield, Proc. of the Third International Conference The Institute of Metals, London, 1988., 59-62.

2.1. Kraft T., Chang Y. A.: Predictors microstructure and microsegregation multicomponent alloys - JOM-J Min Met 49,1997, 20-28.

3. Exner H.E., Roósz A., Rettenmayr M.: Numerical assesment of restricted equilibrium phase diagrams for ternary cast alloys. Proc. edited by Rappaport M., Ozgu M.R., Mahin K. The Minerals, Metals and Materials Society, 1991., 429-433. Conf.on Modelling of Casting, Welding and Advanced Solidification Processes Davos, 1990.

3.1. Ph.Thévoz, M. Rappaport: Modelling of Equiaxial Microstructures in Solidification Process: An overview of Solute Diffusion Models - Ed: M. Rappaport, M.R. Oglu, Proc. On Modelling of Casting, Welding and Advanced solidification Process V. The Minerals, Metals and Materials Society, 1991, 387-394.

4. Roósz A., Exner H.E. : A complete model for microsegregation during columnar dendritic growth - Modeling and Casting, Welding and Advanced Solidification Processes IV. Edited by T.S. Piwonka, V. Voller, L. Katgerman. - The Minerals, Metals and Materials Society, 1993. 243-249.

4.1. Wang C.Y., Beckermann C.: An Unified Solute Diffusion-Model for Columnar and Equiaxed Dendritic Alloy Solidification -Mat. Sci. Eng. A.: 171, 1993, 199-211.

4.2. Rettenmayr M.: Some recent developments in solidification modelling. Proceeding of MicroCAD 94'. Miskolc 1994.

4.3. Spittle J.A., Brown S.G.R.: A cellular-Automaton model of steady-state columnar-dendritic growth in binary-alloys - J. Mater. Sci. 30., 1995, 3989-3994

4.4. Rettenmayr M., Kraft T., Exner H.E.: Results and opportunities of micromodelling - Proceedings of the 4<sup>th</sup> Dec. Int. Conf. On Solidification Processing, Sheffield.1997, 372-375.

4.5. Brown S.G.R., Spittle J.A.: A 2D combined model of dendrite evolution/solute redistribution/post-solidification solutioning in equiaxed grains Proceedings of Modelling of Casting, Welding and Advanced Solidification Processes. - Ed: Thomas B.G., Beckerman C., 1998, 179-194.

4.6. Kraft T., Chang Y.A.: Discussion of "Effect of dendrite arm coarsening on microsegregation" - Metall Mater Trans A 29: (9) 2447-2449 Sep 1998

4.7. K. Greven, A. Ludwig, Th. Hofmeister, P.S. Sahn: Coupling of a macroscopic solidification with a micromodel and thermodynamic calculations

of phase diagrams - Proc. on Erstarrung metallischer Schmelzen in Forschung und Giessepraxis of the DGME V. March 16-17. 1999, Aachen, Germany

5. Roósz A., Szôke J., Kuti I., Máté I.: Expert Software Package for Determination of Solidified Structure of Ternary Aluminium Alloys  
Proceedings of COST 504 Conference, Helsinki, 1994.

5.1. Kraft T., Exner H.E.: Restricted Equilibrium Phase Diagram of Nickel Rich Corner of Quaternary System Ni-Cr-Fe-Mo - Materials Sci. and Technology, 14, 1998, 377-381

6. A. Roosz, D. Watring, T. Roosz, I. Teleszky and L. Toth :A new technology to produce Shaped Cast Single Crystal - Proceedings of 4<sup>th</sup> Decennial International Conference on Solidification Processing, Sheffield, 7-10 July, 1997

6.1. Barczy P: Universal multi-zone crystallizator, the ISS oriented Hungarian apparatus, MATER SCI FORUM 329-3: 219-228 2000

6.2. Barczy P: Universal multizone crystallizator (UMC) - novel challenges and results, VACUUM 61 (2-4): 419-425 MAY 14 2001

6.3. Frueh C, Poirier DR, Erdmann RG, et al.: On the length-scale and location of channel nucleation in directional solidifaction - MAT SCI ENG a- STRUCT 345 (1-2):72-80 MAR 25 2003

7. Roósz A., Szôke J. And Kuti I.: Modelling of solidified structure of ternary aluminium alloys - Proceedings of the 8<sup>th</sup> Int. Conf. Modelling of Casting and Welding Processes, San Diego, California, June 7-12, 1998. p. 211-218.

8. Búza G., Roósz A., Teleszky I., Janik B., Sólyom J.: Laser surface smelting of hypereutectic Al-Si Alloy - Proc. of the 7<sup>th</sup> Int. Seminar of IFHT, 15-17. Sept. 1999, Budapest, 181-184.

9. J. Kovács, A. Roósz, Z. Gácsi: Quantitative microstructural characterization on solidified Al-Cu alloy. Proc. on Sixth Int. Conf. Of Stereology and Image Analysis in Material Science, Cracow, Poland, Sept. 20-23. 2000, Mes-Print. 2000, 215-220.

10. Roósz A., Kuti I.: Complete Microstructure Selection Map of Al-Si Alloy System, Proc. of the Ninth Int. Conf. on Modelling of Casting Welding and Advanced Solidification Processes, Aachen 20-25. Aug. 2000, Eds: Sahn P.R., Hansen P.N., Conley J.G., Shaker Verlag, 528-535.

11. A.Roósz, I.Kuti, J.Szôke: Restricted Equilibrium Phase Diagram of Al-Cu-Si Alloy System in Case of Collumnar (Constrained) Growth - in M. Rapaz, M Kedro (eds), Modelling in matrials Science and Processing, European Comission, Brussels, 1996, 340-345.

12. Roósz A., Barkóczy P.: Simulation of Plastic Deformation, Recrystallization and Grain Growth by Cellular Automaton - Conference Proceedings, EUROMAT 2001, 7<sup>th</sup> European Conference on Advanced Materials and Processes, Rimini, Italy, 10-14, June, 2001.

### **OP. Egyéb konferencia kiadványok**

1. Samu T., Roósz A.: A proeutektoidos ferrit kiválás szimulációja ötvözetlen acélban cella automata módszerrel. XIX. Hőkezelő és Anyagtudomány a Gépgyártásban Országos Konferencia Kiadványa, Székesfehérvár 2000. október 10-12, 36-40.
2. Barkóczy P., Somogyi I., Roósz A., Tranta F.: Újrakristályosodás vizsgálata DSC méréssel. XIX. Hőkezelő és Anyagtudomány a Gépgyártásban Országos Konferencia Kiadványa, Székesfehérvár 2000. október 10-12, 53-57.
3. Roósz A., Barkóczy P., Geiger J.: A szemcseszerkezet változása képlékeny alakítás és az azt követő újrakristályosodás és szemcsedurvulás során, XIII. Képlékenyalakító Konferencia Kiadványa, Salgótarján, 2000. szeptember 21-22. Dunaferr Kiadvány, 2000, 9-23.
4. J.Kovács, A.Roósz, Z.Gácsi: Microstructural Characterization of Non-Steady-State Unidirectionally Solidified Al-4WT%Cu Alloy - Conference Proceedings, MicroCAD'2001 International Scientific Conference, 2001, 59-64.
5. Janovszky Dóra, Sólyom Jenő, Roósz András: Amorf fémek hőkezelése, XXI.Hőkezelő és Anyagtudomány a Gépgyártásban országos Konferencia, 2004, Konferenciakiadvány, 181-191o
6. Barkóczy P., Roósz A., Geiger J: Újrakristályosító lágyítás tervezése cella automata módszerrel, XXI.Hőkezelő és Anyagtudomány a Gépgyártásban országos Konferencia, 2004, Konferenciakiadvány, 143-148o
7. Karacs G., Roósz A.: Ausztenitesedés szimulációja, XXI.Hőkezelő és Anyagtudomány a Gépgyártásban országos Konferencia, 2004, Konferenciakiadvány, 137-143o



## Előadások nemzetközi konferenciákon

1. Fuchs E., Roósz A.: ZTA-Diagramme als Grundlagen der Computer-Technischen Verfolgung einzelner Wärmebehandlungen. Berg- und Hüttenmannischer Tag, Freiberg, 1972. május 18-20.
2. Fuchs E., Roósz A.: Theoretische Berechnung Zeit-Temperatur-Auflösung Diagramme bei gegossenen Alumíniumlegierungen. Prága, 1972. április 12.
3. Fuchs E., Gergely M., Roósz A.: Neue Ergebnisse auf dem Gebiet der Materialplanung. Berg- und Hüttenmannischer Tag, Freiberg, 1974. május 16-19.
4. Káldor M., Roósz A.: Die Untersuchung der Rekristallization vom Austenit im Schwachlegierten Stahl. Przeróbka plastyczna metali, Krakkó, 1974. október 25-26.
5. Fuchs E., Roósz A.: Einheitliche matematische Beschreibung des Konzentrationsänderungen Während der Kristallization und der darauffolgenden Glühung gegossener zweikomponentiger Legierungen. XXX. Berg- und Hüttenmannischer Tag, Freiberg, 1979. június 26-29.
6. Fuchs E., Roósz A., Búza G., Hodvogner K.: Some results of the space metallurgy program "BEALUCA". 34th Congress of the International Astronautical Federation Budapest, 1983. október 10-15.
7. Roósz A., Fuchs E., Búza G., Hodvogner K.: Processzű raszplavlénijija legirovannaja i diffuzijii v ekszperimente "BEALUCA". Mezsdunarodnaja szovescsanyije szocialiszticeszkij sztran po koszmiceszkomy materialovegyenyiju, Riga, 1983. május 18-24.
8. Fuchs E., Roósz A., Búza G.: Processzű krisztallizacii morfologii i formi v ekszperimente "BEALUCA". Mezsdunarodnaja szovescsanyije szocialiszticeszkij sztran po koszmiceszkomy materialovegyenyiju, Riga, 1983. május 18-24.
9. Roósz A., Barmin J.V., Szencsenkov A.J., Fuchs E.: Rol temperaturnovo polja v ekszperimente "BEALUCA" provegyennom na usztanovke "SZPLAV". Mezsdunarodnaja szovescsanyije szocialiszticeszkij sztran po koszmiceszkomy materialovegyenyiju, Riga, 1983. május 18-24.
10. Réti T., Roósz A., Vander Voort G.F: Comparative analysis of stereological methods for determining the distribution of true interlamellar spacing . 8th European Congress on Electron Microscopy, Budapest, 1984. augusztus 13-18.
11. Fuchs E., Búza G., Roósz A.: A conception for realizing mold casting in space . 6th European Symposium, Materials Sciences under Microgravity Conditions, Bordeaux, 1986. december 2-5.
12. Roósz A., Fuchs E., : Traces of dendritic crystallisation on the surface of metal samples solidified in space. 6th European Symposium, Materials Sciences under Microgravity Conditions, Bordeaux, 1986. december 2-5.
13. Roósz A., Simon M., Exner H.E.: Numerical calculation of the concentration distribution during the solidification of binary alloys allowing for dendrite arm coarsening. Process in modelling of solidification processes, Sheffield, 1986. április 24.
14. Halder E., Roósz A., Exner H.E., Fischmeister H.F.: Numerical calculation of the concentration distribution during the solidification of binary alloys allowing for dendrite arm coarsening. 4th Int. Conf. on Age-Hardenable Aluminium Alloys, Balatonfüred, 1986. május 26-30.
15. Roósz A., Simon M., Exner H.E.: Numerical calculation of microsegregation and solidification structure in ternary aluminium rich Al-Cu-Mg alloys. Solidification Processing 1987. szeptember 21-24. Ranmoor House, Sheffield, U.K.

16. Roósz A.: Solidification of ternary solid solution. Solidification Workshop, NME, Miskolc, 1988. november 29.
17. Roósz A., Fuchs E., Magyarai B.: Results of space experiments "BEALUCA". Solidification Workshop, NME, Miskolc, 1988. november 29.
18. Roósz A.: Solidification of binary and ternary solid solution. Technische Universität - Nyugat-Berlin, 1988. május 30-31.
19. Bárczy P., Sólyom J., Teleszky I., Tranta F., Roósz A.: Primary and secondary structures of Al-Fe and Al-Fe-Si alloys. International Workshop on the effect of iron and silicon in aluminium and its alloys. Balatonfüred, 1989. május 22-26.
20. Roósz A., Uray M-né, Gácsi Z., Teleszky I.: Examination of structure of solidified aluminium alloys . 12. IXCOM, Krakow, 1989. augusztus 28-szeptember 1.
21. Roósz A., Magyarai B., Szarka Z-né, Fuchs E.: The structure of space solidified Al-4wt % Cu alloy. 12.IXCOM, Krakow, 1989. augusztus 28-szeptember 1.
22. Bárczy P., Roósz A., Regel L.L.: ABC projekt, an universal multizone space furnace conception. Űrberendezések építése Nemzetközi Konferencia, Frunze, 1989. szeptember 18.
23. Bárczy P., Roósz A., Regel L.L., Kaptay Gy., Turcsanyinov A.M., Szafonova I.M.: Projekt "ABC". Koszmicszeszkoje Materialovegyenyije, Tbiliszi, 1989. november 20-25.
24. Roósz A., Magyarai B., Fuchs E.: Zatvergyebanyie szplava Al-Cu v uszloviam mikrogravitacii Koszmicsweszkoje Materialovegyenyije, Tbiliszi, 1989. november 20-25.
25. Roósz A., Exner H.E.: Phase stability diagram of a ternary aluminium alloy system. EUROMAT 89. Aachen, 1989. november 22-24.
26. Bárczy P., Roósz A., Kaptay Gy., Turcsanyinov, A.M., Szafonova, I.M.: Nazemnaja obrabotka kozmicszeszkovo ekszperimenta po szkin tehnologija na apparatusure "Kristallizator CSK-1". Koszmicszeszkoje Materialovegyenyije, Tbiliszi, 1989. november 20-25.
27. Roósz A., Gácsi Z., Szemmelveisz T., Turcsanyinov A.M., Szafonova I.M., Barta Cs., Triszka A.: Izemerenyije temperaturnovo polja apparaturi "CSSZK-1". Koszmicszeszkoje Materialovegyenyije, Tbiliszi, 1989. november 20-25.
28. Roósz A., Exner H.E., Rettenmayr M.: Numerical assesment of RE phase-diagram. Modelling of Casting, Welding and Advanced Solidification Processes, Davos, 1990. szeptember 16-21.
29. Rettenmayr M., Roósz A., Exner H.E.: Numerical calculation of microstructure and microsegregation in ternary cast alloys. XXII. International Symposium on Manufacturing and Material Processing, Dubrovnik, 1990. augusztus 27-31.
30. Exner H.E., Roósz A., Rettenmayr M.: Some comments on the present state of micromodelling of dendritic solidification. Int. Conf. on Solidification and Microgravity, Miskolc, 1991. április 23-25.
31. Rettenmayr M., Roósz A., Exner H.E.: Numerical calculation of microstructure and microsegregation in ternary casting alloys. Int. Conf. on Solidification and Microgravity, Miskolc, 1991. április 23-25.
32. Bárczy P., Roósz A., Fancsali J., Buza., Makk P., Raffay Cs., Czél Gy., Tolvaj B.: Universal multizone crystallizator. Int. Conf. on Solidification and Microgravity, Miskolc, 1991. április 23-25.
33. Roósz A., Máté I., Szabó Z., Teleszky I., Szarka Z-né: Determination of partition ratio in ternary Al-alloys. Int. Conf. on Solidification and Microgravity, Miskolc, 1991. április 23-25.

34. Roósz A., Gácsi Z., Czél Gy., Szemmelveisz T., Regel L.L., Turchaninov A.M.: Temperature distribution in the Kristallizator (CSSZK-1) space furnace. Int. Conf. on Solidification and Microgravity, Miskolc, 1991. április 23-25.
35. Roósz A., Kaptay Gy., Máté I., Teleszky I., Sólyom J., Regel L.L. : The ground-based experiments of shell technology. Int. Conf. on Solidification and Microgravity, Miskolc, 1991. április 23-25.
36. Roósz A., Máté I.: A computer program for the calculation of RE diagram of Al-Cu-Mg alloy system. Int. Conf. on Solidification and Microgravity, Miskolc, 1991. április 23-25.
37. Czél Gy., Roósz A.: New wave in the sample design. Int. Conf on Solidification and Microgravity Miskolc, 1991. április 23-25.
38. Gácsi Z., Roósz A., Szabó Z., Máté I., Major Z.: Connection between the microstructure and mechanical properties developing during unidirectional solidification of Al-Cu and Al-Ni alloys. Int. Conf on Solidification and Microgravity Miskolc, 1991. április 23-25.
39. Rettenmayr M., Roósz A., Exner H.E.: Numerische Berechnung der Mikroseigerung und des Gefüges ternärer Gusslegierungen. DGM Konferenz, Düsseldorf 1991.
40. Mertinger V., Szabó Z., Máté I., Roósz A. : Determination of partition coefficient in ternary Al-alloys, Junior Euromat, Lausanne, Switzerland, 1992 aug. 24-28.
41. Roósz A., Teleszky I., Boros F., Buza G. : Solidification of Al-Zn<sub>6</sub>-Mg<sub>2</sub> alloy after laser remelting. EMRS Spring meeting, Strassburg, 1993, Május 4-7.
42. Gácsi Z., Roósz A. :Modelling of primary dendrite arm spacing of unidirectionally solidified alloy. EMRS Spring meeting, Strassburg, 1993, Május 4-7.
43. Roósz A. Teleszky I. : Modelling of the solidification of ternary solid solutions COST 504 Technical Meeting, Sophia Antipolis, 1993 május
44. Roósz A., Rozsnoki I., Teleszky I., Uray Gy., Sólyom J., Gácsi Z., Kovács Á., Baán M. : Modification of hot working steel surface by laser treatment, The 7th International Conference on Surface Modification Technology, Niigata, Japan, 1993 okt. 31.- nov. 3
45. Gácsi Z., Roósz A. : Stereometric characterization of dendritic structure, 6th European Congress for Stereology, Prague, Sept. 7-10, 1993.
46. Roósz A., Szoke J., Kutí I., and Máté I.: Expert software package for determination of solidified structure of ternary aluminium alloys, Advanced Casting and Solidification Technology, COST 504 Conference, 1994 Sept. 12-13., Helsinki, Espoo, Finland
47. Roósz A., Szabo Z., Sólyom J., Teleszky I. and Gácsi Z. : Experimental control of the restricted equilibrium phase diagram of Al-Cu-Mg and Al-Zn-Mg alloy systems, Advanced Casting and Solidification Technology, COST 504 Conference, 1994 Sept. 12-13., Helsinki, Espoo, Finland
48. Roósz A., Szabo Z., Máté I. and Kovács Á.: Determination of the partition ratio in Al-Cu-Mg and Al-Zn-Mg alloys, Advanced Casting and Solidification Technology, COST 504 Conference, 1994 Sept. 12-13., Helsinki, Espoo, Finland
49. Kraft T., Roósz A. and Rettenmayr M. : Effects of undercooling on microsegregation during solidification at high cooling rates, London, 1995.
50. I. Kutí I., Roósz A. : Calculation of dendrite tip undercooling by the KGT method, Second International Conference on Solidification and Gravity, Miskolc-Lillafüred, Hungary, April 25-28, 1995.



51. Hegedűs E., Frohberg G., Roósz A. : Interdiffusion measurements in the liquid monotectic system : Al-Bi, Second International Conference on Solidification and Gravity, Miskolc-Lillafüred, Hungary, April 25-28, 1995.
52. Szőke J., Roósz A.: Calculation of microsegregation in ternary Al-Cu-Si alloys. Second International Conference on Solidification and Gravity, Miskolc-Lillafüred, Hungary, April 25-28, 1995.
53. Rontó V., Roósz A. : Investigation of secondary dendrite arm coarsening, Second International Conference on Solidification and Gravity, Miskolc-Lillafüred, Hungary, April 25-28, 1995.
54. Boros F., Roósz A. : Unidirectional solidification of Al-Fe alloy in the drop tower ZARM. Second International Conference on Solidification and Gravity, Miskolc-Lillafüred, Hungary, April 25-28, 1995.
55. Roósz A., Teleszky I., Uray M., Kovács Á., Sólyom J., Rozsnoki L. : The microstructure of laser treated hot working tool steel. Second International Conference on Solidification and Gravity, Miskolc-Lillafüred, Hungary, April 25-28, 1995.
56. Teleszky I., Solyom J., Roósz A.: Characterisation of solidified structure of the Al-Mg-Si alloys. Second International Conference on Solidification and Gravity, Miskolc-Lillafüred, Hungary, April 25-28, 1995.
57. Szabó Z., Roósz A. : Measuring the temperature distribution during unidirectional solidification. Second International Conference on Solidification and Gravity, Miskolc-Lillafüred, Hungary, April 25-28, 1995.
58. Bak N., Teleszky I., Roósz A. : Resolidification of Al-Mg-Zn alloy after remelting by laser beam. Second International Conference on Solidification and Gravity, Miskolc-Lillafüred, Hungary, April 25-28, 1995.
59. Gacsi Z., Teleszky I., Roósz A. : Primary and secondary dendrite arm spacing in directionally solidified Al-Cu-Mg alloys. Second International Conference on Solidification and Gravity, Miskolc-Lillafüred, Hungary, April 25-28, 1995.
60. Bárczy P., Roósz A., Buza G., Tolvaj B., Fancsali J., Makk P., Czél Gy., Raffay Cs. : Universal Multizone Crystallizator. Second International Conference on Solidification and Gravity, Miskolc-Lillafüred, Hungary, April 25-28, 1995.
61. A. Roósz, J. Szőke and I. Kuti : Restricted Equilibrium Phase Diagram of Al-Cu-Si Alloy System in Case of Columnar (Constrained) Growth, Proc. General COST 512 Workshop of Modelling in Mat. Sci. And Proc. Davos, 29. Sept - 2 Oct. 1996.
62. Boros F., Roósz A. : Proc. Junior Euromat 96. Lausanne, Switzerland, August 26-30. 1996.
63. Kuti I., Roósz A.: Comparison of Different Models for Calculation of Dendrite Tip Undercooling, Junior Euromat 96. Lausanne, Switzerland, August 26-30. 1996.
64. Rontó V., Roósz A.: Changing of Secondary Dendrite Arm Spacing During Isothermal Coarsening, Junior Euromat 96. Lausanne, Switzerland, August 26-30. 1996.
65. Szőke J., Roósz A.: Restricted Equilibrium Phase Diagram of Al-Cu-Si and Al-Mg-Si Alloy System, Junior Euromat 96. Lausanne, Switzerland, August 26-30. 1996.
66. A. Roosz, D. Watring, T. Roosz, I. Teleszky and L. Toth :A new technology to produce Shaped Cast Single Crystal, 4<sup>th</sup> Decennial International Conference on Solidification Processing, Sheffield, 7-10 July, 1997
67. P. Bárczy, N. Babesán, D. Gillis, C.H. Su, A. Roósz, T. Roósz, D.A. Watring: Universal Multizone Crystallizator 8UMC9four methodes by one apparatus, 1997. May, 11-15. Spacebond, Montreal

68. Kuti I., Roósz A.: Modelling of microsegregation of Binary Solid Solution, Third International Conference on Solidification and Gravity, Miskolc-Lillafüred, April 25-28, 1999.
69. Szóke J., Roósz A., Tolvaj B., Roósz T.: Modelling and testing the thermal behavior of UMC. Third International Conference on Solidification and Gravity, Miskolc-Lillafüred, April 25-28, 1999.
70. Rontó V., Roósz A.: Investigation of secondary dendrite arm coarsening of Al-Cu-Si alloys. Third International Conference on Solidification and Gravity, Miskolc-Lillafüred, April 25-28, 1999.
71. G. Búza, A. Roósz, I. Teleszky, B. Janik, J. Sólyom: Laser surface smelting of hypereutectic Al-Si alloy, 7<sup>th</sup> International Seminar of IFHT, Heat Treatment and Surface Engineering of Light Alloys, 15-17. September 1999. Budapest
72. P. Barkóczy, A. Roósz, J. Geiger: Modelling of recrystallization by cellular automata, European Conference, Junior Euromat, 2000. Aug. 28-Sept. 1. 2000, Lausanne, Switzerland
73. A. Roósz, B. Kádár: Simulation of austenitisation, transformation in solid phase, European Conference, Junior Euromat, 2000. Aug. 28-Sept. 1. 2000, Lausanne, Switzerland
74. J. Farkas, A. Roósz: Simulation of the peritectic process by cellular automation (CA) method, European Conference, Junior Euromat, 2000. Aug. 28-Sept. 1. 2000, Lausanne, Switzerland
75. T. Samu, A. Roósz, V. Mertinger. Simulation of ferrite precipitation with cellular automation, European Conference, Junior Euromat, 2000. Aug. 28-Sept. 1. 2000, Lausanne, Switzerland
76. Roósz A., Gácsi Z., Kovács J.: Characterization of Solidified Microstructure of Al-4wt% Cu Alloy, Invited lecture EURO MET 2000. 13-15. September 2000, Saarbrücken.
77. J. Kovács, A. Roósz, Z. Gácsi. Quantitative microstructural characterization of solidified Al-Cu alloy, Sixth International Conference on Stereology and Image Analysis, STERMA' 2000, Krakow, Poland, September 20-23. 2000.
78. A. Roósz: Microstructure Formation in Casting of Technical Alloys under Diffusive and Magnetically Controlled Convective Conditions, Micast Mid-term meeting, the Netherlands, ESA-ESTEC, November 8, 2001.
79. A. Roósz: Microstructure Formation in Casting of Technical Alloys under Diffusive and Magnetically Controlled Convective Conditions, Micast meeting, Germany, Bestwig, May 23. 2002.
80. T. Mende, Zs. Peffer, A. Roósz: Approximate Calculation of the Solidus and Liquidus Curves of the Equilibrium Phase Diagram of Cu-Sn Alloy System, Junior Euromat 2002, September 2-5, 2002 Lausanne, Switzerland.
81. Zs. Veres, J. Szóke, A. Roósz: Solidification of Heusler Alloy, Junior Euromat 2002, September 2-5, 2002 Lausanne, Switzerland.
82. Zs. Peffer, A. Roósz: The Approximate Calculation of the Double Equilibrium Phase Diagram of Fe-C Alloy System, Junior Euromat 2002, September 2-5, 2002 Lausanne, Switzerland.
83. J. Farkas, A. Roósz, Gy. Kaptay: Thermodynamics-Based-Semi-Empirical Description of Liquidus Surface and Partition Coefficient in Ternary Al-Cu-Si Alloy, Junior Euromat 2002, September 2-5, 2002 Lausanne, Switzerland.
84. Cs. Hoó, A. Roósz, P. Barkóczy: Modelling of Grain Coarsening of Austenite, Junior Euromat 2002, September 2-5, 2002 Lausanne, Switzerland.

85. P.Barkóczy, A.Roósz, J.Geiger: Modelling of Recrystallization by Cellular Automaton Method, Junior Euromat 2002, September 2-5, 2002 Lausanne, Switzerland.
86. A.Roósz: Development and Application of Micro- and Phase field Modeling, Micast Kick-off meeting, Germany, Cologne, October 17, 2002.
87. Zs.Peffer, A.Roósz: The Approximate Calculation of the Double Equilibrium Phase Diagram of Fe-C Alloy System, 34<sup>th</sup> International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor Lake, Yugoslavia, 30 September – 3 October 2002.
88. T.Mende, Zs.Peffer, A.Roósz: Approximate Calculation of the Solidus and Liquidus Curves of the Equilibrium Phase Diagram of Cu-Sn Alloy System, 34<sup>th</sup> International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor Lake, Yugoslavia, 30 September – 3 October 2002.
89. J.Farkas, A.Roósz, Gy.Kaptay: Thermodynamics-Based Semi-Emprical Description of Liquidus Surface and Partition Coefficients in Ternary Al-Cu-Si Alloy, 34<sup>th</sup> International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor Lake, Yugoslavia, 30 September – 3 October 2002.
90. A.Roósz: Microstructure Formation in Casting of Technical Alloys under Diffusive and Magnetically Controlled Convective Conditions, Micast Progress meeting, France, Grenoble, April 24-25, 2003.
91. Barkóczy P., Roósz A., Geiger J: Simulation of dynamic recrystallization by cellular automata, 12<sup>th</sup> International Symposium on Metallography, Slovak Republic, 28-30 April 2004.
92. Roósz A., Szőke J., Kovacs J.: Simulation of solidification of Al-Si alloy, 12<sup>th</sup> International Symposium on Metallography, Slovak Republic, 28-30 April 2004.
93. P. Barkóczy, A. Roósz: Programming the ESTPHAD Library, IV. Solidification and Gravity '04, Miskolc-Lillafüred, 2004. szeptember 6-10.
94. J. Farkas, A. Roósz: Calculation of the Liquidus and Solidus Surface of Al Rich Corner of Al-Si-Mg Alloy System by ESTPHAD Method, IV. Solidification and Gravity '04, Miskolc-Lillafüred, 2004. szeptember 6-10.
95. Cs. Hoó, I. Teleszky, A. Roósz, Zs. Csepeli: Estimation of the Cooling Rate on the Basis of Secondary Dendrite Arm Spacing in Case of Continuous Cast Steel Billet, IV. Solidification and Gravity '04, Miskolc-Lillafüred, 2004. szeptember 6-10.
96. Zs. Kövér, A. Roósz: Calculation of the Liquidus and Solidus Curves of Fe-Ni System by ESTPHAD Method, IV. Solidification and Gravity '04, Miskolc-Lillafüred, 2004. szeptember 6-10.
97. T. Mende, A. Roósz: The Approximate Calculation of the Equilibrium Phase Diagrams of the MgO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-CaO Oxide System by ESTPHAD Method, IV. Solidification and Gravity '04, Miskolc-Lillafüred, 2004. szeptember 6-10.
98. M. Svéda, A. Roósz: Formation of Al-Si-Pb Monotectic Layer on Al-Si Alloy Surface by Laser Alloying, IV. Solidification and Gravity '04, Miskolc-Lillafüred, 2004. szeptember 6-10.
99. A. Roósz, J. Kovács: Effect of the Rotating Magnetic Field on the Solidified Structure of Al-Si Alloys, IV. Solidification and Gravity '04, Miskolc-Lillafüred, 2004. szeptember 6-10.
100. Zs. Veres, A. Roósz: Growing of Single Crystal from HEUSLER Alloy, IV. Solidification and Gravity '04, Miskolc-Lillafüred, 2004. szeptember 6-10.
101. P. Barkóczy, A. Roósz, J. Geiger: The ESTPHAD method, EUROMAT'05, 05-08 september 2005, Prague

## Előadások hazai konferenciákon

1. Verő B., Roósz A.: Acélokban nagy hőmérsékleten végbemenő változások tanulmányozása emissziós elektronmikroszkóppal. VI. Kohászati Anyagvizsgáló Napok, Balatonszéplak, 1971. június 3-5.
2. Fuchs E., Roósz A.: Öntvények homogenizáló hőkezelésének elméleti-fémteni alapjai. Székesfehérvár, "Aluminium 72." Konferencia, 1972. október 2-7.
3. Fuchs E., Roósz A.: Az anyagtervezés lehetősége egy modellelképzelés alapján. VII. Kohászati Anyagvizsgáló Napok, Balatonszéplak, 1973. május 30. - június 1.
4. Roósz A., Gács Z.: Eutektoidos ötvöztelen acél izotermás austenitesítése. VIII. Kohászati Anyagvizsgáló Napok, Balatonszéplak, 1975. június 3-6.
5. Gács Z., Roósz A., Baán M.: Izotermás austenitesedés kvantitatív metallográfiai vizsgálata IX. Kohászati Anyagvizsgáló Napok, Balatonaliga, 1977. május 2-5.
6. Roósz A., Réti T.: A sztereometrikus metallográfia és mai alkalmazási lehetőségei. IX. Kohászati Anyagvizsgáló Napok, Balatonaliga, 1977. május 2-5.
7. Roósz A.: 3-5 % Cu-tartalmú Al-ötvözet kristályosodása. IX. Kohászati Anyagvizsgáló Napok, Balatonaliga, 1977. május 2-5.
8. Roósz A.: A kristályosodáskor kialakuló, majd hőhatásra változó összetételi különbségek egy leírása. "A fizikai fémten és technológiai fejlesztés" című szeminárium, Visegrád, 1978. február 2-4.
9. Roósz A., Gács Z., Fuchs E.: Kétalkotós alumínium-ötvözetek kristályosodásakor és homogenizálásakor kialakuló koncentrációeloszlások számítása. Alumínium Konferencia 78, Székesfehérvár, 1978. május 8-11.
10. Roósz A., Gács Z.: Cr<sub>2</sub> acél szövetszerkezete és mechanikai tulajdonságai közötti összefüggés vizsgálata. X. Kohászati Anyagvizsgáló Napok, Balatonaliga, 1979.
11. Roósz A., Teleszky I.: Alumínium-ötvözetek kristályosodásának és homogenizálásának vizsgálata. Kecskemét, 1978. október 20.
12. Roósz A.: Dúsulás. VIII. Fémfizikai Őszi Iskola, Visegrád, 1981. október 19-21.
13. Sólyom J., Bárczy P., Gács Z., Teleszky I., Tranta F., Tranta F-né, Roósz A.: Alumínium-mangán ötvözetek fémteni vizsgálata. NME Kohómérnöki Karának Tudományos Szemináriuma, Miskolc, 1981. április 14.
14. Fuchs E., Búza G., Roósz A.: A "BEALUCA" űrmetallurgiai program. XI. Kohászati Anyagvizsgáló Napok, Balatonaliga, 1982. április 26-29.
15. Roósz A., Sólyom J., Kovács D.: Anizotróp alnico mágnes kristályosodása. XI. Kohászati Anyagvizsgáló Napok, Balatonaliga, 1982. április 26-29.
15. Réti T., Roósz A.: Valódi perlitlemez-távolság meghatározása analitikus és numerikus módszerrel. XI. Kohászati Anyagvizsgáló Napok, Balatonaliga, 1982. április 26-29.
16. Bárczy P., Roósz A.: Determination of inhomogeneity of cast solid solution by X-ray diffraction. XI. Magyar Diffrakciós Konferencia, Győr, 1982. augusztus 21-26.
17. Roósz A.: Homogenizálás. XI. Fémfizikai Őszi Iskola, Visegrád, 1984. október 2-5.
18. Roósz A., Fuchs E., Búza G.: A "BEALUCA" űrmetallurgiai program. II. Űranyagtechnológiai Kollokvium, Balatonaliga, 1984. április 9-13.
19. Fuchs E., Roósz A., Búza G.: A "BEALUCA" űrmetallurgiai program kísérleti eredményei. II. Űranyagtechnológiai Kollokvium, Balatonaliga, 1984. április 9-13.
20. Roósz A.: Szilárdoldatok kristályosodása. KFKI Iskola, Budapest, 1984. november
21. Roósz A.: Dúsulás. XII. Fémfizikai Őszi Iskola, Visegrád, 1985. október 18.

22. Roósz A.: A homogenizálás számítógépes szimulációja. XI. Országos Hőkezelési Szeminárium, Győr, 1985. október 16-18.
23. Roósz A.: Kétalkotós ötvözetek kristályosodásánál lezajló folyamatok kvalitatív jellemzése. Jubileumi Kohászati Konferencia, NME Miskolc, 1985. november 4-6.
24. Fuchs E., Roósz A., Búza G.: Az űranyagtechnológiai kutatások hazai helyzete és eredményei. Jubileumi Kohászati Konferencia, NME Miskolc, 1985. november 4-6.
25. Fuchs E., Roósz A., Gyúró I.: Az űranyagtechnológia eredményei és lehetőségei. Magyar űrkutatás, Budapest, 1986. május 20.
26. Fuchs E., Roósz A., Búza G.: A "BEALUCA" űranyagtechnológiai program. Magyar űrkutatás, Budapest, 1986. május 20.
27. Roósz A.: Réz-ón ötvözetek kristályosodása és homogenizálása. V. Fémkohászati Napok, Balatonaliga, 1986. október 1-3.
28. Roósz A.: A kristályosodáskor kialakuló homogenizáláskor megváltozó koncentrációeloszlás számítása kétalkotós szilárdoldattípusú rézötvözetek esetében. V. Fémkohászati Napok, Balatonaliga, 1986. október 1-3.
29. Roósz A.: Folyamatosan öntött bugák minőségbiztosításának elméleti és gyakorlati kérdései. Folyamatos öntés I. Tudományos Ülésszaka, LKM Kombinált Acélmű, Diósgyőr-Vasgyár, 1987. szeptember 10.
30. Roósz A., Bárczy P.: Irányított kristályosítás. XIII. Kohászati Anyagvizsgáló Napok, Balatonaliga, 1988. április 20-22.
31. Roósz A., Teleszky I., Robonyi A-né, Gácsi Z., Kovács Á.: Al-Cu-Mg szilárdoldat kristályosodása. XIII. Kohászati Anyagvizsgáló Napok, Balatonaliga, 1988. április 20-22.
32. Czél Gy., Roósz A., Bárczy P.: Hőmérsékletmérő szonda építése a "Krisztallizátor" űrkemencéhez. XIII. Kohászati Anyagvizsgáló Napok, Balatonaliga, 1988. április 20-22.
33. Roósz A., Máté I., Fuchs E.: Alaktartó kristályosodás mikrogravitációs körülmények között. XIII. Kohászati Anyagvizsgáló Napok, Balatonaliga, 1988. április 20-22.
34. Roósz A., Magyar B., Fuchs E.: A "SZPLAV" kemencében a "SZALJUT-6" űrállomás fedélzetén kristályosított próbák értékelése. XIII. Kohászati Anyagvizsgáló Napok, Balatonaliga, 1988. április 20-22.
35. Roósz A.: Az ABC kemence. Űrkemence szeminárium, Miskolc, NME, 1988. május 3-4.
36. Roósz A.: Az Al(Fe, Si) ötvözetek kristályosodását követő hőkezelések során lejátszódó folyamatok. Fizikus Iskola, Dobogókő, 1990. február 12-13.
37. Roósz A., Máté I.: Szilárdoldat típusú ötvözetek kristályosodásának számítógépes modellezése. MicroCAD 91, Miskolc, 1991. február 26-március 2.
38. Gácsi Z., Roósz A., Szabó Z., Máté I., Major Z.: Al-Cu és Al-Ni ötvözetek kristályosodáskor kialakuló mikroszerkezet és mechanikai tulajdonságok kapcsolata. XIV. Kohászati Anyagvizsgáló Napok, Balatonaliga, 1991. május 7-9.
39. Roósz A., Máté I., Szabó Z., Teleszky I.: Megoszlási hányados meghatározása háromalkotós alumínium ötvözetekben. XIV. Kohászati Anyagvizsgáló Napok, Balatonaliga, 1991. május 7-9.
40. Roósz A., Exner H.E.: Nemegyensúlyi fázisdiagramok. XIV. Kohászati Anyagvizsgáló Napok, Balatonaliga, 1991. május 7-9.
41. Roósz A., Teleszky I., Máté I., Szabó Z.: Al-Mn, Al-Fe és Al-Si ötvözetek kristályosodása. XIV. Kohászati Anyagvizsgáló Napok, Balatonaliga, 1991. május 7-9.

42. Roósz A., Máté I., Szabó Z.: Irányítottan kristályosított Al-Cu-Mg ötvözetek nemegyensúlyi fázisdiagramja. MicroCAD 92, Miskolc, 1992. február 25-29.
43. Gácsi Z., Roósz A., Szabó Z.: Irányítottan kristályosított Al-Cu ötvözetek mikroszerkezetének jellemzése. MicroCAD 92, Miskolc, 1992. február 25-29.
44. Gácsi Z., Roósz A. : Az irányított kristályosításnál kialakuló dendrites szerkezet számítógépes modellezése, MicroCAD 93, Miskolc 1993 március 2-6.
45. Mertinger V., Szabó Z., Makk P., Gyurica I., Roósz A. : A JEOL JXA-5A hullámhosszdispervív mikroszonda mérésadatgyűjtő rendszerének kialakítása, MicroCAD 93, Miskolc 1993 március 2-6.
46. Roósz A. : Szilárdoldatok kristályosodásának modellezése. MicroCAD 93, Miskolc 1993 március 2-6.
47. Szőke J., Máté I., Roósz A. : Az Al-Zn-Mg ötvözetrendszer nemegyensúlyi fázisdiagramja. MicroCAD 94', Miskolc, 1994 március 3.
48. Kuti I., Roósz A. : Szilárdoldatok kristályosodásának modellezése a túlhűlés hatásának figyelembevételével. MicroCAD 94', Miskolc, 1994 március 3.
49. Roósz A.: Nemegyensúlyi fázisdiagramok. Anyagtudományi őszi iskola. Visegrád, 1995 október 9-12.
50. Boros F., Roósz A.: Ternér alumínium ötvözetek homogenizálása  
Fiatal műszakiak tudományos ülészsaka II. Kolozsvár (Románia) 1997. Március 21-22.
51. Kuti I., Roósz A.: A különböző dendritcsúcs túlhűlési modellek alapján végzett számítások összehasonlítása a kísérleti adatokkal, Fiatal műszakiak tudományos ülészsaka II.  
Kolozsvár (Románia) 1997. Március 21-22.
52. Kuti I., Szőke J., Roósz A.: Az Al-Cu-Si ötvözetrendszer korlátozott egyensúlyi fázisdiagramja, Fiatal műszakiak tudományos ülészsaka II. Kolozsvár (Románia) 1997. Március 21-22.
53. Rontó V., Roósz A.: A szekunder dendritágak durvulása, Fiatal műszakiak tudományos ülészsaka II. Kolozsvár (Románia) 1997. Március 21-22.
54. Roósz A., Szőke J., Kuti I.: Restricted Equilibrium Phase Diagram of Al-Cu-Si Alloy System, microCAD 97, International Computer Science Conference, Miskolc, Egyetemváros, February 26-27, 1997.
55. Geiger J., Roósz A.: Szemcsedurvulási folyamatok modellezése, microCAD 97, International Computer Science Conference, Miskolc, Egyetemváros, February 26-27, 1997.
56. Boros F., Roósz A.: Al-4Cu-1Si ötvözet homogenizálása, microCAD 97, International Computer Science Conference, Miskolc, Egyetemváros, February 26-27, 1997.
57. Kriston Á., Roósz A.: A kristályosodáskor kialakuló koncentráció eloszlás számítása véges differencia módszerrel, microCAD 97, International Computer Science Conference, Miskolc, Egyetemváros, February 26-27, 1997.
58. Kuti I., Roósz A.: A különböző dendritcsúcs túlhűlési modellek alapján végzett számítások összehasonlítása a kísérleti adatokkal, microCAD 97, International Computer Science Conference, Miskolc, Egyetemváros, February 26-27, 1997.
59. Rontó V., Roósz A.: A dendrites szerkezet durvulása izoterm körülmények között történő hűntartással, microCAD 97, International Computer Science Conference, Miskolc, Egyetemváros, February 26-27, 1997.

60. Tokaji Zs., Szőke J., Roósz A.: Korlátozott egyensúlyi fázisdiagramok sebességfüggő vonalainak meghatározása, microCAD 97, International Computer Science Conference, Miskolc, Egyetemváros, February 26-27, 1997.
61. Vaspál G., Roósz A., Boros F.: Háromalkotós alumínium ötvözetek megoszlási hányadosainak meghatározása, microCAD 97, International Computer Science Conference, Miskolc, Egyetemváros, February 26-27, 1997.
62. Roósz A.: Modelling of the solidification of solut solution, microCAD 97, International Computer Science Conference, Miskolc, Egyetemváros, February 26-27, 1997.
63. Roósz A.: Modellezés az anyagtudományban. I. Magyar Anyagtudományi és Anyaginformatikai Konferencia, Dunaújváros, 1997 október 29.  
Roósz A.: Űrnap-Űrhajósokkal, Budapest 1997 September 24
64. Roósz A., Szőke J. And Kuti I.: Modelling of solidified structure of ternary aluminium alloys, Proceedings of the 8<sup>th</sup> Int. Conf. Modelling of Casting and Welding Processes, San Diego, California, June 7-12, 1998.
65. Roósz A.: A kristályosodási folyamatok mérése és modellezése, A Miskolci Egyetem 50. Jubileumi Tudományos Ülésszaka, Miskolc, 1999. Szeptember 1-2.
66. Kuti I., Roósz A.: Az Al-Si ötvözetrendszer egyesített kristályosítási diagramja, Miskolci Egyetem 50. Jubileumi Tudományos Ülésszaka, Miskolc, 1999. Szeptember 1-2.
67. Rontó V., Roósz A.: Dendritág durvulás háromalkotós ötvözetekben, A Miskolci Egyetem Jubileumi Tudományos Ülésszaka, Miskolc, 1999. Szeptember 1-2.
68. P. Barkóczy, A. Roósz, J. Geiger. Simulation of grain structure during plastic deformation, MicroCad '99, International Computer Science Conference, February 24-25, 1999.
69. Roósz A.. Modellezés az anyagtudomány területén, Országos Anyagtudományi, Anyagvizsgáló és Anyaginformatikai Konferencia és Kiállítás, Balatonfüred, 1999. október 10-13.
70. Kuti I., Roósz A.: A mikrodúsulás modellezése kétalkotós ötvözetek esetében, Országos Anyagtudományi, Anyagvizsgáló és Anyaginformatikai Konferencia és Kiállítás, Balatonfüred, 1999. október 10-13.
71. Rontó V., Roósz A.: Szekunder dendritágak durvulásának vizsgálata Al-Cu-Si ötvözetben, Országos Anyagtudományi, Anyagvizsgáló és Anyaginformatikai Konferencia és Kiállítás, Balatonfüred, 1999. október 10-13.
72. Roósz A., Sólyom J., Teleszky I., Búza G.: Al-ötvözetek lézeres felület átolvasztása  
Országos Anyagtudományi, Anyagvizsgáló és Anyaginformatikai Konferencia és Kiállítás, Balatonfüred, 1999. október 10-13.
73. Roósz A.: A szerkezeti anyagok jövője, szimulációs módszerek, MTA műszaki tudományok osztályának nyilvános közgyűlési tudományos ülése, 2000. május 11. Budapest
74. P. Barkóczy, A. Roósz, J. Geiger. Modelling of recrystallization by cellular-automata, MicroCAD '2000, International Computer Science Conference, February 23-24, 2000. Miskolc
75. A. Beljajev, A. Roósz, I. Gyuricza. Identification and controll of Universal Multizone Crystallizator, MicroCAD '2000, International Computer Science Conference, February 23-24, 2000. Miskolc
76. Roósz A., Barkóczy P., Geiger J.: A szemcseszerkezet változása képlékeny alakítás és az azt követő újrakristályosodás és szemcsedurvulás során

- XIII. Képlékenyalakító Konferencia, Salgótarján, 2000. szeptember 21-23.
77. Roósz A., Sólyom J., Teleszky I.: Az ötvözetek szövetszerkezetének változása lézeres átolvasztás és ötvözés során, Ipari Lézer Alkalmazási Szeminárium, Balatonfüred, 2000. október 26-27.
78. Roósz A., Rontó V.: A lehülési sebesség és az összetétel hatása a szekunder dendritág távolságra Al-Mg-Si ötvözet kristályosodásakor, A Miskolci Egyetem Anyag- és Kohómérnöki Karának Tudományos Ülésszaka, Miskolc, 2000. augusztus 30-31.
79. Roósz A., Gácsi Z., Kovács J.: Kristályosított ötvözetek mikroszerkezetének kvantitatív jellemzése, A Miskolci Egyetem Anyag- és Kohómérnöki Karának Tudományos Ülésszaka, Miskolc, 2000. augusztus 30-31.
80. Beljajev A. V., Roósz A., Gyuricza I.: Sokzónás kristályosító kemencék identifikációja, A Miskolci Egyetem Anyag- és Kohómérnöki Karának Tudományos Ülésszaka, Miskolc, 2000. augusztus 30-31.
81. Barkóczy P., Somogyi L., Roósz A., Tranta F.: Újrakristályosodás vizsgálata DSC méréssel, XIX Hőkezelő és Anyagtudomány a Gépgyártásban, országos Konferencia és Szakkiállítás, Székesfehérvár, 2000. Október 10-12.
82. Samu T., Roósz A.: A proeutektoidos ferrit kiválás szimulációja ötvözeteken acélokban cella automat módszerrel, XIX Hőkezelő és Anyagtudomány a Gépgyártásban, országos Konferencia és Szakkiállítás, Székesfehérvár, 2000. október 10-12.
83. A. Roósz, P. Barkóczy, Cs. Hoó, J. Geiger: Real time simulation of austenite grain growth by CA method, MicroCAD 2001. International Scientific Conference, March 1-2. 2001. University of Miskolc,
84. J. Kovács, A. Roósz, Z. Gácsi: Microstructural characterization of non-steady-state unidirectionally solidified Al-4wt% Cu alloy, MicroCAD 2001. International Scientific Conference, March 1-2. 2001. University of Miskolc
85. Roósz A., Barkóczy P., Geiger J.: Az újrakristályosodás szimulációja cella automata módszerrel, ME Anyag- és Kohómérnöki Karának Tudományos Ülésszaka, Miskolc, 2001.09.11-12.
86. Farkas J., Roósz A., Kaptay Gy.: Háromalkotós egyensúlyi fázisdiagrammok közelítő számítása, ME Anyag- és Kohómérnöki Karának Tudományos Ülésszaka, Miskolc, 2001.09.11-12.
87. Rontó V., Roósz A.: A dendritágdurvulás szimulációja háromalkotós alumíniumötvözetek esetén, ME Anyag- és Kohómérnöki Karának Tudományos Ülésszaka, Miskolc, 2001.09.11-12.
88. Samu T., Roósz A.: Kétalkotós szilárd oldatok kristályosodásának szimulációja nemállandósult állapotban, ME Anyag- és Kohómérnöki Karának Tudományos Ülésszaka, Miskolc, 2001.09.11-12.
89. Veres Zs., Roósz A.: Heusler ötvözet kristályosítása, ME Anyag- és Kohómérnöki Karának Tudományos Ülésszaka, Miskolc, 2001.09.11-12.
90. Svéda M., Roósz A., Sólyom J., Kovács Á., Búza G.: Monotektikus felületi rétegek létrehozása CO<sub>2</sub> lézerrel, ME Anyag- és Kohómérnöki Karának Tudományos Ülésszaka, Miskolc, 2001.09.11-12.
91. Sólyom J., Roósz A., Roósz A-né, Sólyom B.: Alumíniumötvözet felületi ötvözése karbidrészcsekkel lézer segítségével, ME Anyag- és Kohómérnöki Karának Tudományos Ülésszaka, Miskolc, 2001.09.11-12.



92. Kovács J., Roósz A., Gácsi Z.: Al 4%Cu ötvözet nem állandósult állapotú kristályosodása, ME Anyag- és Kohómérnöki Karának Tudományos Ülésszaka, Miskolc, 2001.09.11-12.
93. Barkóczy P., Roósz A.: Az újrakristályosodás szimulációja cella automata módszerrel  
III. Országos Anyagtudományi, Anyagvizsgálati és Anyaginformatika Konferencia és Kiállítás, Balatonfüred, 2001. október 14-17.
94. Farkas J., Roósz A., Kaptay Gy.: Háromalkotós egyensúlyi fázisdiagramok közelítő számítása, III. Országos Anyagtudományi, Anyagvizsgálati és Anyaginformatika Konferencia és Kiállítás, Balatonfüred, 2001. október 14-17.
95. Svéda M., Roósz A., Sólyom J., Kovács Á., Buza G.: Monotektikus felületi rétegek létrehozása CO<sub>2</sub> lézerrel, III. Országos Anyagtudományi, Anyagvizsgálati és Anyaginformatika Konferencia és Kiállítás, Balatonfüred, 2001. október 14-17.
96. Kovács J., Roósz A., Gácsi Z.: Al4%Cu ötvözet nem állandósult állapotú kristályosodása  
III. Országos Anyagtudományi, Anyagvizsgálati és Anyaginformatika Konferencia és Kiállítás, Balatonfüred, 2001. október 14-17.
97. Rontó V., Roósz A.: A dendritágdurvulás szimulációja háromalkotós alumíniumötvözetek esetén, III. Országos Anyagtudományi, Anyagvizsgálati és Anyaginformatika Konferencia és Kiállítás, Balatonfüred, 2001. október 14-17.
98. Roósz A.: Anyaginformatika, virtuális anyaggyártás ipari és felsőoktatási kihatások, III. Országos Anyagtudományi, Anyagvizsgálati és Anyaginformatika Konferencia és Kiállítás, Balatonfüred, 2001. október 14-17.
99. Sólyom J., Roósz A., Roósz A-né, Sólyom B.: Alumínium ötvözet felületi ötvözése karbid részecskék segítségével, III. Országos Anyagtudományi, Anyagvizsgálati és Anyaginformatika Konferencia és Kiállítás, Balatonfüred, 2001. október 14-17.
100. Samu T., Roósz A.: Kétalkotós szilárdoldatok kristályosodásának szimulációja nem állandósult állapotban, III. Országos Anyagtudományi, Anyagvizsgálati és Anyaginformatika Konferencia és Kiállítás, Balatonfüred, 2001. október 14-17.
101. Veres Zs., Roósz A.: Heusler ötvözet kristályosítása, III. Országos Anyagtudományi, Anyagvizsgálati és Anyaginformatika Konferencia és Kiállítás, Balatonfüred, 2001. október 14-17.
102. F.Szofran, C-H.Su, M.Volz, M.Schweizer, P.Bárczy, A.Roósz, J.Szőke: The Universal Multizone Furnace at Marshall Space Flight Center, MicroCad' 2002. International Scientific Conference, 7-8. March 2002
103. P.Barkóczy, A.Roósz, J.Geiger: Simulation of Recrystallization by CA Method, MicroCad' 2002. International Scientific Conference, 7-8. March 2002.
104. J.Farkas, A.Roósz, Gy.Kaptay: Calculation of Two and Three Components Al Based Phase Diagrams, MicroCad' 2002. International Scientific Conference, 7-8. March 2002.
105. T.Samu, A.Roósz: Simulation of Non Steady State Solidification of Binary Solid Solution, MicroCad' 2002. International Scientific Conference, 7-8. March 2002.
106. M.Svéda, A.Roósz J.Sólyom, Á.Kovács, G.Buza: Investigation of Al-Bi Monotectic Surface Layer, MicroCad' 2002. International Scientific Conference, 7-8. March 2002.
107. Svéda M., Roósz A., Sólyom J.: Al-Bi monotektikus felületi réteg létrehozása CO<sub>2</sub> lézerrel, Tavaszi Szél Fialat Magyar Tudományos Kutatók és Doktoranduszok Hatodik Világtalálkozója, Gödöllő, 2002. április 12-14.

108. Veres Zs., Roósz A.: Neutron polarizátor előállítása Heusler ötvözetből, Tavaszti Szél Fialat Magyar Tudományos Kutatók és Doktoranduszok Hatodik Világtalálkozója, Gödöllő, 2002. április 12-14.
109. Roósz A.: Egy új lehetőség az egyensúlyi fázisdiagramok matematikai leírására, A Miskolci Egyetem Anyag- és Kohómérnöki Karának Tudományos Ülésszaka, Miskolc, 2002. augusztus 29-30.
110. Barkóczy P., Roósz A., Geiger J.: Újrakristályosodás szimulációja cella automata módszerrel, PhD hallgatók anyagtudományi napja (II), Veszprém, 2003. szeptember 16.
111. Veres Zs., Szőke J., Roósz A.: Heusler ötvözet kristályosítása, PhD hallgatók anyagtudományi napja (II), Veszprém, 2003. szeptember 16.
112. Svéda M., Roósz A., Sólyom J.: Al alapú monotektikus felületi rétegek komplex vizsgálata, PhD hallgatók anyagtudományi napja (II), Veszprém, 2003. szeptember 16.
113. Peffer Zs.-né, Roósz A.: Vasalapú kétalkotós egyensúlyi fázisdiagramok számítása EXTPHAD módszerrel, PhD hallgatók anyagtudományi napja (II), Veszprém, 2003. szeptember 16.
114. Hoó Cs., Barkóczy P., Roósz A.: Ausztenit szemcsedurvulás szimulációja, XX. Hőkezelő és Anyagtudomány a Gépgyártásban Országos Konferencia, Kecskemét, 2002. október 16-18.
115. Roósz A., Mende T.: Oxidkerámiák egyensúlyi fázisdiagramjainak közelítő számítása, Kerámia és szilikátipari kutatások – mérnökképzés a Miskolci Egyetemen, Miskolc, 2003. május 20-21.
116. Barkóczy P., Roósz A., Geiger J.: Egyfázisú anyagok újrakristályosodásának szimulációja, ME AKK Tudományos Ülésszaka, 2003. szeptember 4-5. Miskolci Egyetem.
117. Czél Gy.-né, Sólyom J., Roósz A.: FeNiBSi amorf ötvözet kristályosodása, ME AKK Tudományos Ülésszaka, 2003. szeptember 4-5. Miskolci Egyetem.
118. Farkas J., Roósz A.: Al-Cu-Si háromalkotós egyensúlyi fázisdiagram feldolgozása ESTPHAD módszerrel, ME AKK Tudományos Ülésszaka, 2003. szeptember 4-5. Miskolci Egyetem.
119. Hoó Cs., Roósz A.: Folyamatosan öntött acélbugában kialakuló mikroszerkezet, mikro- és makrodúsulás vizsgálata, ME AKK Tudományos Ülésszaka, 2003. szeptember 4-5. Miskolci Egyetem.
120. Kispál L., Roósz A.: Öntészeti Al-Si ötvözetek ekviaxialis kristályosodásának vizsgálata, ME AKK Tudományos Ülésszaka, 2003. szeptember 4-5. Miskolci Egyetem.
121. Kovács J., Szőke J., Samu T., Roósz A.: A mikroszerkezeti szimuláció kvantitatív ellenőrzése irányítottan kristályosodott Al-Si ötvözetekben. ME AKK Tudományos Ülésszaka, 2003. szeptember 4-5. Miskolci Egyetem.
122. Kövér Zs., Roósz A.: Vasalapú kétalkotós egyensúlyi fázisdiagramok számítása az ESTPHAD módszerrel, ME AKK Tudományos Ülésszaka, 2003. szeptember 4-5. Miskolci Egyetem.
123. Svéda M., Roósz A., Búza G., Kuzsella L.: Súrlódási együttható összehasonlító elemzése kétféle siklócsapágy anyagnál, ME AKK Tudományos Ülésszaka, 2003. szeptember 4-5. Miskolci Egyetem.
124. Veres Zs., Roósz A.: Egykristály előállítása Heusler ötvözetből, ME AKK Tudományos Ülésszaka, 2003. szeptember 4-5. Miskolci Egyetem.

125. Janovszky D., Sólyom J., Roósz A.: Fe<sub>40</sub>Ni<sub>40</sub>B<sub>16</sub>Si<sub>4</sub> amorf ötvözet kristályosodás, IV. Országos Anyagtudományi, Anyagvizsgálati és Anyaginformatika Konferencia és Kiállítás, Balatonfüred, 2003. október 12-14.
126. Barkóczy P., Roósz A., Geiger J.: Egyfázisú anyagok újrakristályosodásának szimulációja, IV. Országos Anyagtudományi, Anyagvizsgálati és Anyaginformatika Konferencia és Kiállítás, Balatonfüred, 2003. október 12-14.
127. Roósz A., Kaptay Gy.: Az ESTPHAD rendszer, IV. Országos Anyagtudományi, Anyagvizsgálati és Anyaginformatika Konferencia és Kiállítás, Balatonfüred, 2003. október 12-14.
128. Farkas J., Roósz A.: Al-Cu-Si háromalkotós egyensúlyi fázisdiagram feldolgozása, IV. Országos Anyagtudományi, Anyagvizsgálati és Anyaginformatika Konferencia és Kiállítás, Balatonfüred, 2003. október 12-14.
129. Hoó Cs., Teleszky I., Roósz A.: Folyamatosan öntött acélbugában kialakuló mikroszerkezet, mikro és makrodúsulásának vizsgálata, IV. Országos Anyagtudományi, Anyagvizsgálati és Anyaginformatika Konferencia és Kiállítás, Balatonfüred, 2003. október 12-14.
130. Kispál L., Roósz A.: Öntészeti Al-Si ötvözetek ekviaxialis kristályosodásának vizsgálata, IV. Országos Anyagtudományi, Anyagvizsgálati és Anyaginformatika Konferencia és Kiállítás, Balatonfüred, 2003. október 12-14.
131. Kovács J., Szőke J., Samu T., Roósz A.: A mikroszerkezeti szimuláció kvantitatív ellenőrzése irányítottan kristályosodott Al-Si ötvözetekben, IV. Országos Anyagtudományi, Anyagvizsgálati és Anyaginformatika Konferencia és Kiállítás, Balatonfüred, 2003. október 12-14.
132. Kövér Zs., Roósz A.: Vasalapú kétalkotós egyensúlyi fázisdiagramok számítása, IV. Országos Anyagtudományi, Anyagvizsgálati és Anyaginformatika Konferencia és Kiállítás, Balatonfüred, 2003. október 12-14.
133. Mende T., Roósz A.: Oxid-rendszer egyensúlyi fázisdiagramjának közelítő számítása, IV. Országos Anyagtudományi, Anyagvizsgálati és Anyaginformatika Konferencia és Kiállítás, Balatonfüred, 2003. október 12-14.
134. Svéda M., Buza G., Kovács Á., Kuzsella L., Roósz A.: Súrlódási együttható összehasonlító elemzése kétféle siklócsapágy anyagnál, IV. Országos Anyagtudományi, Anyagvizsgálati és Anyaginformatika Konferencia és Kiállítás, Balatonfüred, 2003. október 12-14.
135. Veres Zs., Roósz A.: Egykristály előállítása Heusler ötvözetből, IV. Országos Anyagtudományi, Anyagvizsgálati és Anyaginformatika Konferencia és Kiállítás, Balatonfüred, 2003. október 12-14.
136. Janovszky Dóra, Sólyom Jenő, Roósz András: Amorf fémek hőkezelése, XXI. Hőkezelő és Anyagtudomány a Gépgyártásban országos Konferencia, Dunaújváros, 2004. október 13-15
137. Barkóczy P., Roósz A., Geiger J.: Újrakristályosító lágyítás tervezése cella automata módszerrel, XXI. Hőkezelő és Anyagtudomány a Gépgyártásban országos Konferencia, Dunaújváros, 2004. október 13-15
138. Karacs G., Roósz A.: Ausztenitesedés szimulációja, XXI. Hőkezelő és Anyagtudomány a Gépgyártásban országos Konferencia, Dunaújváros, 2004. október 13-15