

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی

کارگاه آنلاین
بررسی مقابله ای متون (مقدماتی)

کارگاه آنلاین
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو

Al-Si-Mg

*

ACECR

(// // //)

Al-Si-Mg

(TMP)

A

/ sec⁻¹ / sec⁻¹ / sec⁻¹ °C °C

() A

- Al-Si-Mg :

Al-Si-Mg

()

[] []

/ - / %

/ - / %

Al-Si-Mg

Al-Si-Mg

A

[] []

°C °C)

(°C

" A356

Mg/Si

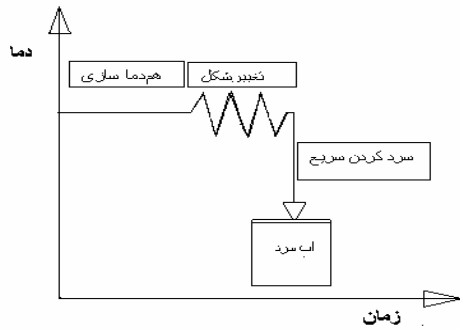
Al-Si

(/ sec-1 / sec-1 / sec-1)

Si

.[]

" Al-Si



Al-Si-Mg

(μm)

A

(UTS)

.[]

(EI)

A

A

(HF)

/ %

ASTM F136-84

Keller

/

()

()

4208 Instron

()

:

Wt%	Si	Mg	Fe	Cu	Mn	Ti	Zn	Ni
A 356	7.20	0.40	0.24	0.03	0.01	0.20	0.02	0.01

() °C / °C / sec⁻¹

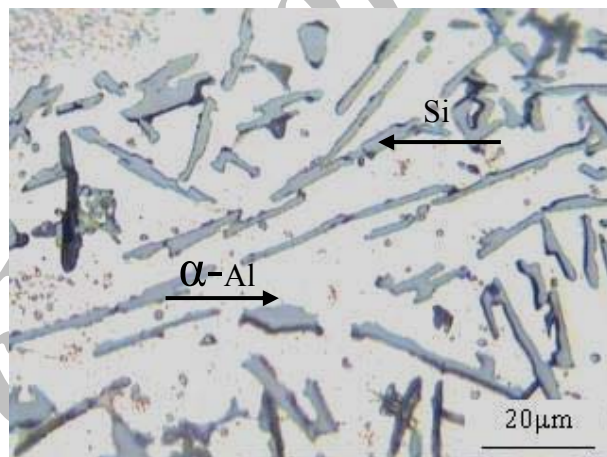
() (Al-Si-Mg) A - -

(μm) ()
(μm) β-AlFeSi α-AlFeSi Mg₂Si

[]
A ()

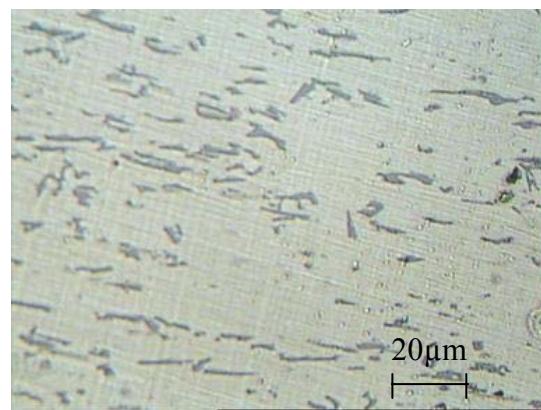
() ()

A

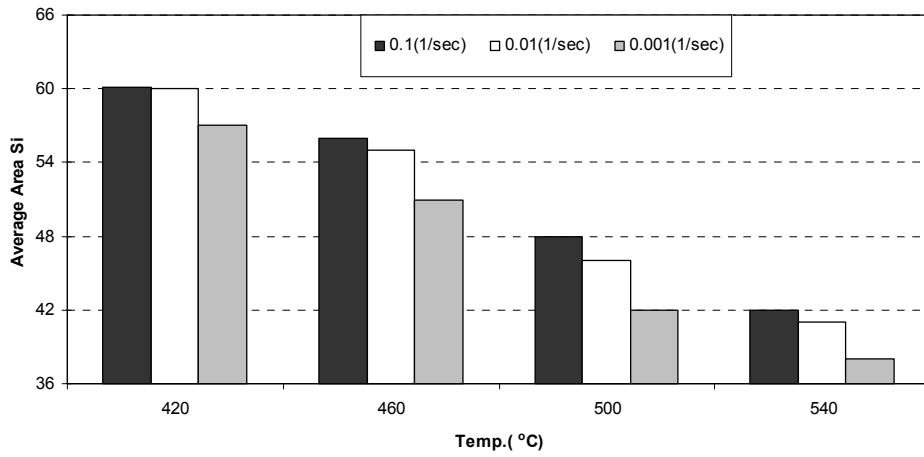


HF / A :

(α-Al) -(Si)



. T = °C / / sec⁻¹ A :



.

(μm)

:

()

(μm)

()

[]

(

()

()

(Thermally Activated Process)

A

() ()

A

(μm)

Graham Kraft

(μm)

[]

[]

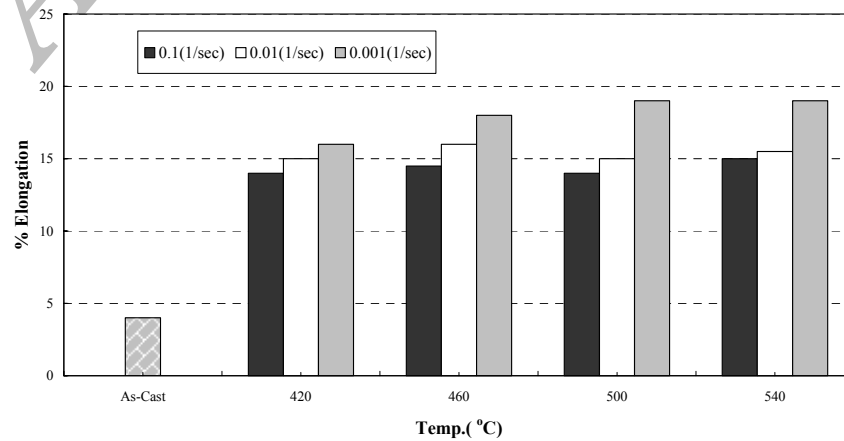
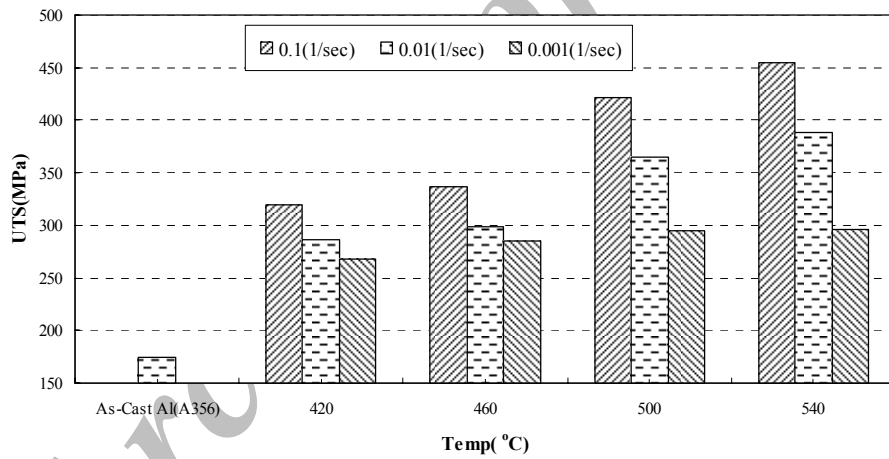
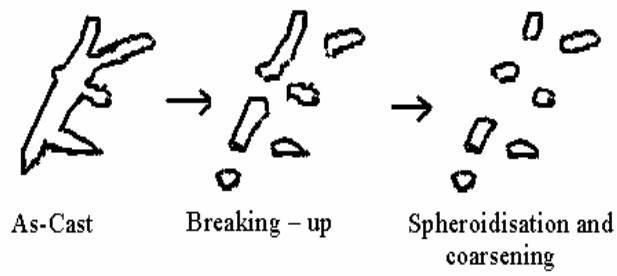
°C

/ sec-1

(

)

()



.A

:

-
- ()
- (°C)
- (/ sec⁻¹)
- (°C)
- (/ sec⁻¹)
- 1 - Polmear, I. J. (1989). *Light Alloys Aluminum, Magnesium, Titanium*, 2nd ed., Routledge, Chapman and Hall Inc., New York, PP. 18-169.
 - 2 - Gruzleski, J. E. and Closset, B. M. (1990). "The treatment of liquid Al-Si alloy." *Internal Report*, The AFS Inc., PP. 13-21.
 - 3 - *Casting, Metals Handbook*, 9th Edition, American Society for Metals Park, Ohio, Vol. 15, PP. 327-338.
 - 4 - Cerri, E. and Evangelista, E. (2000). "Effects of thermal treatments on microstructure and mechanical properties in a thixocast 319 aluminum alloy." *Materials Science and Engineering*, Vol. A84, PP. 254-260.
 - 5 - Hatch, J. E. (1984). *Aluminium Properties and Physical Metallurgy*, American Society for Metals Park, Ohio.
 - 6 - Zarei Hanzaki, A. (1994). *Transformation Characteristics of Si-Mn TRIP Steels After Thermomechanical Processing*. PHD Thesis, McGill University, Montral, Canada.
 - 7- Sigworth, G. K., Shivkumar, S. and Apelian, D. (1989). "The treatment of molten metal processing on mechanical processing of cast Al-Si-Mg alloys." *AFS Transaction*, Vol. 97, PP. 311-320.
 - 8 - Tian, Y. L. and Kraft, R. W. (1987). "Mechanism of pearlite of spherodization." *Metallurgical and Material Transaction A*, Vol. 18, PP. 1987-1403.
 - 9 - Hemmati, A., Zarei Hanzaki, A. and Araei, A. (2003). "An investigation to hot working behaviour of althix (A356) an Al(A356)." *42th Annual Conference of Metallurgists of CIM Vancouver*, British Columbia Canada, PP.423-434.
 - 10 - Gacetrnier, J. and Samuel, F. H. (1995). "Tensile properties and fracture behavior heat-treated 319 Al automotive." *AFS Transaction*, Vol. 103, PP. 849-857.
 - 11 - Caceres, C. H. and Griffiths, J. R. (1996). "Damage by cracking of silicon particles in an Al-7Si-0.4Mg casting alloy." *Acta Material*, Vol. 44, No. 1, PP. 25-33.
-

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی

تازه ترین
بررسی مقاله ای متون (مقدماتی)

کارگاه آنلاین
بررسی مقابله ای متون (مقدماتی)

PROPOSAL
پروپوزال

تازه ترین
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

کارگاه آنلاین
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

ISI
Scopus

تازه ترین
آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو

کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو