

THE INVESTIGATION OF ALUMINIUM-SILICON EUTECTIC SYSTEM

Kadir KOCATEPE

Gazi Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, 06500, Ankara, Türkiye

ABSTRACT

The morphology of the non-metallic eutectic phase in aluminium-silicon (LM6) alloy has been investigated using optical and scanning electron microscopes. Unmodified, sodium modified and chill modified eutectic structures of LM6 alloy were obtained. Growth of plate-like and fibrous eutectic silicon during solidification, and mechanism of modification theories has been explained and discussed.

Keywords: Al-Si Alloys, Modification

ALUMINYUM-SİLİSYUM ÖTEKTİK SİSTEMİN İNCELENMESİ

ÖZET

Aluminyum-silisyum (LM6) alaşımında metal olmayan ötektik faz morfolojisi optik ve taramalı elektron (Scanning) mikroskopları kullanılarak incelenmiştir. LM6 alaşımının modife edilmemiş, sodyum ile modife edilmiş ve hızlı soğuma ile modife edilmiş ötektik yapıları elde edildi. Modifikasyon mekanizması, ve katılma sırasında lamel ve yosun şeklindeki ötektik silisyumun büyümesi açıklanmış ve tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Al-Si Alaşımları, Modifikasyon