



ORTAK FORMLAR

TEZ SAVUNMA SINAVI DUYURU FORMU

Doküman Kodu	FBE-FR-O5
İlk Yayın Tarihi	15.03.2023
Revizyon Tarihi / No	0
Sayfa	2 / 2

ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı : Merve TÜRKMEN ÖMÜR

Anabilim Dalı : Metalurji ve Malzeme Mühendisliği

Programı : Yüksek Lisans

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Raşit SEZER

TEZ BAŞLIĞI

Alüminyum Döküm Alaşımlarında Tane İnceltme Amaçlı Alüminyum-Niobyum Master Alaşım Üretimi

TEZ ÖZETİ

Bu çalışmada, alüminyum alaşımlarında tane inceltme amacıyla kullanılabilecek Al - Nb ve Al - Nb - B master alaşımlarının üretimi ve tane inceltme etkinlikleri araştırılmıştır. Master alaşım üretiminde saf Nb yerine Nb kaynağı olarak NbO kullanılmış; Al - Nb - B üretiminde ise sisteme B kaynağı olarak KBF ilave edilmiştir. Farklı bileşim ve sıcaklıklarda gerçekleştirilen üretimlerin ardından elde edilen numuneler XRD ve SEM - EDS yöntemleriyle karakterize edilmiş, üretim sıcaklığının belirlenmesinde DSC analizinden yararlanılmıştır. DeneySEL sonuçlar, NbO kullanılarak Al - Nb master alaşım üretiminin gerçekleştirilebildiğini ve üretim sıcaklığı ile başlangıç bileşiminin oluşan fazlar üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. Üretilen master alaşımların tane inceltme etkinliğini belirlemek amacıyla ETİAL-171 alaşımına eşit miktarda Nb sağlayacak şekilde master alaşım ilaveleri yapılmıştır. Mikroyapı görüntülerinden gerçekleştirilen tane sayımı sonucunda, master alaşım ilavesiz Al numunesinin en düşük tane sayısına sahip olduğu, Al - Nb ilaveli numunelerde ise tane boyutunun azaldığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, NbO'nun Al - Nb ve Al - Nb - B master alaşımlarının üretiminde alternatif bir Nb kaynağı olarak kullanılabileceği ve elde edilen master alaşımların Al dökümlerinde tane inceltme açısından etkili olabileceği ortaya konulmuştur.

TEZ SAVUNMA SINAVI BİLGİLERİ

**Savunma Sınavı Tarihi :** 27 / 10 / 2026**Savunma Sınavı Saati :** 10.00**Savunma Yeri :** Mühendislik Fakültesi Dekanlığı Çok Amaçlı Salon

Tez savunma toplantıları öğretim elemanları, lisansüstü öğrenciler ve alanın uzmanlarından oluşan dinleyicilerin katılımına açık olarak yapılır.

Tez savunma sınav duyurusu, anabilim dalı başkanlığınca ilgili bölümün duyuru panosunda ve/veya internet sitesinde ilan edilir.