

**ORTAK FORMLAR****TEZ SAVUNMA SINAVI DUYURU FORMU**

Doküman Kodu	FBE-FR-05
İlk Yayın Tarihi	15.03.2023
Revizyon Tarihi / No	0
Sayfa	2 / 2

ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı : Aysu KILIÇ
Anabilim Dalı : Metalurji ve Malzeme Mühendisliği
Programı : Yüksek Lisans
Tez Danışmanı : Prof.Dr. Bülent ÖZTÜRK

TEZ BAŞLIĞI

2024 Alüminyum Alaşımının Mikro Ark Oksidasyon Yöntemiyle Farklı Katkı Maddeleri İle Kaplanması, Tribolojik Özelliklerinin ve Korozyon Davranışının İncelenmesi

TEZ ÖZETİ

Bu çalışmada, 2024 Al alaşımı yüzeyine mikro ark oksidasyon yöntemiyle grafit, h-BN ve ZnO partikülleri eklenerek kaplama işlemi gerçekleştirilmiştir. Kaplama sonrası oluşan numunelerin, yüzey özellikleri, tribolojik özellikleri ve korozyon davranışları incelenmiştir. Eklenen katkı maddeleri, ortalama kaplama kalınlığına etki etmiş ve en yüksek ortalama kaplama kalınlığı 334,71 µm değeriyle ZAC kodlu numunede gözlemlenmiştir. Kaplanmış numunelerin yüzey pürüzlükleri artmıştır ve en düşük ortalama yüzey pürüzlülük 11,79 µm Ra değeri ile ZnO katkılı ZAC kodlu numunedir. Bütün numunelerin dış katmanında γ-Al₂O₃ ve iç katmanda α-Al₂O₃ fazı olduğu gözlemlenmiştir. Farklı ortamlarda yapılan aşınma deneyinde, azot ortamı ve deniz suyu ortamında ortalama sürtünme katsayısı hava ortamına göre daha düşük çıkmıştır. En düşük ortalama sürtünme katsayısı 0,047 µm değeriyle GAC kodlu numunede meydana gelmiştir. Katkı maddelerinin deniz suyu ortamında sürtünme katsayısına etkisi gözlemlenmemiştir. En düşük aşınma oranı sırasıyla 4,55x10⁻³ mm³ /N.m değeriyle azot ortamında GAC kodlu numunede tespit edilmiştir. Kaplama işlemlerinin korozyon üzerinde etkisi olduğu ve en iyi korozyon direncinin grafit katkılı GAC kodlu numunede gözlemlenmiştir. GAC kodlu numune için E_{corr} ve I_{corr} değerleri sırasıyla, -709,5 V, 1,73x10⁻⁷ A/cm² olarak bulunmuştur.

TEZ SAVUNMA SINAVI BİLGİLERİ

Savunma Sınavı Tarihi : 21 / 07 / 2023 Savunma Sınavı Saati : 14:00
Savunma Yeri : UZEM

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.

Hazırlayan
Enstitü Bilgi İşlem Birimi

Kontrol Eden
Enstitü Kalite Komisyonu

Onaylayan
Enstitü Müdürü