

## ÖZET

### 6082-T6 ALÜMİNYUM ALAŞIMININ MIG KAYNAĞINDA MİKROYAPI VE MEKANİK ÖZELLİKLERİNİN ARAŞTIRILMASI

GÜNDÜZ, Bekir Burak  
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Makine Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman : Yrd. Doç. Dr. Kemal NURVEREN

Kasım 2017, 38 sayfa

Bu tez çalışmasında, AA 6082 alüminyum alaşıma MIG kaynağı ile farklı alaşımdaki kaynak telleri kullanılarak yapılan kaynak işlemlerinin alaşımının mekanik özelliklerine ve mikro yapısına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Farklı alaşımdaki kaynak telleri ile farklı kaynak akım değerlerinde yapılan kaynak işlemlerinin alaşımın sertlik, akma ve çekme dayanımı gibi mekanik özelliklerine etkisi karşılaştırılmalı olarak incelenmiştir. Ayrıca mikro yapı fotoğrafları çekilerek inceleme yapılmıştır. Kullanılan tel değişkenine bağlı olarak kaynak akım şiddeti arttıkça genel olarak alaşımın dayanım değerlerinin azaldığı görülmüştür.

*Anahtar Sözcükler:* AA 6082 alaşım, MIG kaynağı, mekanik özellikler, mikro yapı

## **SUMMARY**

### **INVESTIGATION OF MICROSTRUCTURE AND MECHANICAL PROPERTIES OF 6082-T6 ALUMINIUM ALLOY IN MIG WELDING**

**GÜNDÜZ, Bekir Burak**

Niğde Ömer Halisdemir University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Mechanical Engineering

Supervisor : Asst. Prof. Dr. Kemal NURVEREN

November 2017, 38 pages

In this thesis study, it is aimed to investigate the effects on the mechanical properties and microstructure of the AA 6082-T6 alloy performing MIG welding processes using different alloy welding wires. The effects of different welding currents using with different welding wires on the mechanical properties such as hardness, yield and tensile strength of the alloy have been studied comparatively. Microstructure photographs are taken and examined. As the welding current intensity increases according to the used welding wire, a decreasing of the mechanical properties of the alloy is seen generally.

*Keywords:* AA 6082 alloy, MIG welding, mechanical properties, microstructure.