

ZA-8 ALAŞIMININ SAVURMA, KOKİL VE KUM KALIPLARA DÖKÜMLERİNİN MEKANİK ÖZELLİKLERE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

C. YÖRÜR, D. ÖZYÜREK ve M. ÜNAL
Z.K.Ü. Karabük Teknik Eğitim Fakültesi

ÖZET

Bu çalışmada çinko esaslı ZA-8 alaşımı üç farklı döküm yöntemiyle üretilerek mekanik özellikleri incelenmiştir. Aynı kimyasal kompozisyona ve döküm sıcaklığına sahip ZA-8 alaşımı savurma döküm, kokil döküm ve kum döküm yöntemiyle üretildi. Döküm parçalardan mekanik özellikleri belirlemek üzere, çekme numuneleri, çentik darbe numuneleri ve sertlik ölçümü yapılacak numuneler hazırlandı. Ayrıca mikro yapı incelemeleri için standart numuneler hazırlandı. Yapılan incelemeler sonucunda, savurma ve kokil dökümün kum kalıplara yapılan dökümlere göre, sertlik, darbe ve çekme dayanımlarının daha yüksek olduğu, ayrıca mikro yapı incelemelerinde de kuma dökümde daha iri taneli bir yapı olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: ZA-8 alaşımı, üretim yöntemleri, mekanik özellikler

INVESTIGATION ON THE EFFECT ON ON MECHANICAL PROPERTIES OF CENTRIFUGAL, GRAVITY AND SAND CASTING OF ZA-8 ALLOYS

ABSTRACT

In this work,, Zinc-based ZA-8 alloy have been produced by three different methods and their mechanical properties have been investigated. These methods that have been used in ZA-8 alloy with same chemical composition and casting temperature are centrifugal cast, gravity cast and sand casting. In order to determine mechanical properties of the casting materials, the specimens for tensile testing, impact testing and hardness measurement have been prepared. For investigation of microstructure, some other specimens have also been prepared. After the investigations, it shows that hardness, impact and tensile strengths of the casting made by centrifugal and gravity methods are higher than of sand casting. In addition, the aforementioned methods are also successful in microstructure investigations, which coarse grain structure was observed in of sand casting methods than others.

Key Words: ZA-8 alloy, production methods, mechanical properties