

SİLİNDİRİK TAŞLAMADA TAŞLAMA PAREMETRELERİYLE YÜZEY PÜRÜZLÜLÜĞÜ VE TAŞLAMA ORANI ARASINDAKİ ARAŞTIRILMASI

Halil DEMİR,* Abdulkadir GÜLLÜ**

*Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Karabük Teknik Eğitim Fakültesi, Makine Eğitimi Bölümü, 78200, Karabük, TÜRKİYE

**Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi, Makine Eğitimi Bölümü, Teknikokullar, 06500, Ankara, TÜRKİYE

ÖZET

Bu çalışmada; silindirik taşlama tezgahında, alüminyum oksit zımpara taşları kullanılarak taşlanan, çeliklerin aşınma oranları ile yüzey pürüzlülüğü arasındaki ilişki incelenmiştir. Çeşitli fiziksel özellikler ihtiva eden değişik zımpara taşlarının, taşlama oranı ve yüzey pürüzlülüğüne etkileri karşılaştırılmıştır. Yapılan deneylerde, taş tane büyüklüğü, taş dokusu ve taş sertliğinin taşlama oranı ve yüzey pürüzlülüğünü önemli derecede etkilediği görülmüştür. Taş dokusu, iş ilerlemesi ve talaş derinliği parametrelerinin etkisi ile taşlama oranı (G) artarken, yüzey pürüzlülüğünün (Ra) azaldığı; taş tane büyüklüğü ve taş sertliğinin etkisi ile ortalama G artarken, ortalama Ra'nin da arttığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Yüzey Kalitesi, Yüzey Pürüzlülüğü, Taşlama Oranı, Aşınma Oranı

ABSTRACT

AN INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN GRINDING RATIO AND SURFACE ROUGHNESS ON CYLINDRICAL GRINDING

In this study, an investigation on the grinding rates for several steels and the effect of surface roughness was conducted through aluminium oxide grinding wheels in a cylindrical grinding machine. The effects of various grinding wheels having different physical properties upon the grinding ratio and the effects of surface roughness were compared. It was observed that the size of abrasives and hardness of grinding wheels affect importantly to the grinding ratio and surface roughness. It was found that with the effects of grinding wheel density, horizontal movement of work piece and chip thickness parameters grinding ratio (G) increases while surface roughness (Ra) value decreases; it was also observed that with the effects of abrasive size and abrasive hardness both average G and Ra values increase, decrease.

Key Words: Surface Finish, Surface Roughness, Grinding Ratio, Wear Ratio.