

**YUVARLANMA SÜRTÜNMELİ DOĞRUSAL HAREKET ELEMANLARININ BİLGİSAYAR  
DESTEKLİ TASARIMI**

**Faruk MENDİ**

Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi, 06500, Ankara, Türkiye

**ÖZET**

Kayma sürtünmesi ile çalışan kızaklarda, büyük sürtünme katsayısı, ısınma, stick-slip olayı, yüzeylerde aşınma ve bunların sonucunda da makine veya tezgahta ihmal edilemeyecek verim kayıpları meydana gelmektedir. Kızaklarda sözü edilen bu problemlerin rasyonel çözümü, verimi son derece yüksek, uzun ömürlü, montaj ve demontajı nispeten kolay olan yuvarlanma sürtünmeli doğrusal hareket elemanları kullanmaktır. Bu çalışma, yuvarlanma sürtünmeli doğrusal hareket elemanlarının bilgisayar yardımıyla tasarımı konusunda bir araştırma çalışmasını rapor etmektedir. Bunun için LISP programlama dilinde bir program geliştirilmiş ve kullanıcılara sunulmuştur. Program sayesinde söz konusu elemanların, ömür kontrolü, dinamik ve statik yük hesapları, rijitliği vb. hesaplar çok kısa sürede ve büyük bir güvenilirlikle yapılabilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Yuvarlanma Sürtünmeli Doğrusal Hareket Elemanları (YSDE), Rijitlik, Statik ve Dinamik Yük Kapasitesi

**COMPUTER AIDED DESIGN OF STRAIGHTLINE MOTION ELEMENTSWITH ROLLING  
FRICTION**

**ABSTRACT**

In the drag nets that work with sliding friction coefficient, heating, stick-slip case and surface wear there have been efficiency loss that can not be neglected in machine and machines tool. Therational solution of these prolems is to use anti-friction guidways whose efficiency is extremely high, whose assembly is relatively easy and that is long lived. In this study, a computer program that design anti-friction guidways has been developed by using LISPprograming language and represented to the user. Whit this program, lifetime control, calculation of dynamic, static and rigidity can be realized in a short time whith great accuracy.

**Key Words:** Anti-friction Guideways, Rigidity, Static and Dynamic Load Capacity