

# MÜHENDİS VE MAKİNA

ENGINEER AND MACHINERY

ISSN 1300-3402

ARALIK/DECEMBER 2016 SAYI/NUMBER : 683



tmmob makina mühendisleri odası aylık yayın organı

[www.mmo.org.tr/muhendismakina](http://www.mmo.org.tr/muhendismakina)

## makale article

48

**PZT EYLEYİCİ VE ALGILAYICI İÇEREN ESNEK BİR KONSOL KİRİŞ İÇİN ROBUST KONTROLÇÜ TASARIMI VE SİMÜLASYONU**  
ROBUST CONTROL DESIGN AND SIMULATION FOR A FLEXIBLE CANTILEVER BEAM WITH PZT ACTUATOR AND SENSOR  
*Cem ONAT, Melin ŞAHİN*

57

**TÜRKİYE'DE DEMİRYOLU ARAÇLARININ SERTİFİKASYONU: MEVCUT DURUM VE GELECEK**  
CERTIFICATION OF ROLLING STOCK IN TURKEY: CURRENT STATE AND FUTURE  
*Ömür AKBAYIR*

