

ISSN 1302-9487

# MAKİNA TASARIM VE İMALAT DERGİSİ

Cilt : 12

Sayı : 1

Mayıs 2011



Makina Mühendisliği Bölümü  
ODTÜ - ANKARA

## Sahibi

Makina Tasarım ve İmalat Derneği adına Yönetim Kurulu Başkanı  
Bilgin KAFTANOĞLU

ATILIM Üniversitesi

## Yayın Kurulu

Metin AKKÖK  
Can ÇOĞUN  
İlhan KONUKSEVEN (Sorumlu Yayın Yönetmeni)

ODTÜ  
ODTÜ  
ODTÜ

## Danışma Kurulu

Tuna BALKAN  
Besim BARANOĞLU  
Erhan BUDAK  
Serkan DAĞ  
Melik DÖLEN  
Hüseyin FİLİZ  
Necdet GEREN  
Mustafa İ. GÖKLER  
Celalettin KARADOĞAN  
İzzet ÖZDEMİR  
Ferruh ÖZTÜRK  
Yiğit YAZICIOĞLU  
Orhan YILDIRIM

ODTÜ  
ATILIM Üniversitesi  
Sabancı Üniversitesi  
ODTÜ  
ODTÜ  
Gaziantep Üniversitesi  
Çukurova Üniversitesi  
ODTÜ  
ATILIM Üniversitesi  
ATILIM Üniversitesi  
Uludağ Üniversitesi  
ODTÜ  
ODTÜ

## Yazışma Adresi, Telefon ve Faks

Makina Tasarım ve İmalat Derneği  
Makina Mühendisliği Bölümü, E Blok, No. 101  
Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
06800 ANKARA

Tel : (312) 210 52 12, Faks : (312) 210 12 75

Web : <http://www.me.metu.edu.tr/matim>

e-mail : [matim@metu.edu.tr](mailto:matim@metu.edu.tr)

# MAKİNA TASARIM VE İMALAT DERGİSİ

Cilt: 12 Sayı: 1 Mayıs 2011

**JOURNAL OF  
MECHANICAL DESIGN  
AND PRODUCTION**

Vol: 12 No: 1 May. 2011

ISSN 1302-9487

## TELİF HAKKI

Makina Tasarım ve İmalat Dergisinde yayımlanan bütün yazıların telif hakkı MAKİNA TASARIM VE İMALAT DERNEĞİ'nindir. Yayımlanmış yazıların başka bir yerde tekrar yayımlanması, çoğaltılması ve dağıtılması, Yayın Kurulundan yazılı izin almak koşulu ile mümkündür. Makalelerdeki görüşlerden doğacak sorumluluk makale yazarına aittir.

## ABONE KOŞULLARI

Yıllık abone bedeli gerçek kişiler için 10 TL, firma ve kuruluşlar için 40 TL, öğrenciler için 5 TL'dir. Abone olmak için aşağıda verilen banka hesabına abone bedelinin yatırılması ve açık adresiniz ile banka makbuzunun adresimize gönderilmesi yeterlidir.

## TANITIM KOŞULLARI

Kuruluş ve ürünlerini tanıtmak isteyenler hazırlayacakları tanıtım yazı ve resim taslaklarını Derneğimiz'e göndererek saptanacak bir katkı karşılığında Dergi'de yayımlanmasını sağlayabilirler.

## BANKA HESAP NUMARASI

T. İş Bankası, ODTÜ Şubesi  
Hesap No: 4229 0235339  
IBAN:  
TR430006400000142290235339

## DİZGİ

Hülya SEVER

## BASKI

ODTÜ Basım İşliği

Yılda 2 sayı Mayıs ve Kasım aylarında yayımlanır.

## İÇİNDEKİLER

### ARAŞTIRMA, GELİŞTİRME VE UYGULAMA MAKALELERİ

- FDM (Fused Deposition Modeling) Yöntemi ile Çalışan Hızlı Prototip Cihazlarında Kullanılan Bilgisayar Yazılımı 1  
**Bülent EKİCİ  
Hüseyin YALTIRIK  
Melda DEMİRBAŞ**
- Derin Çekme İşlemlerinde Plastik Buruşma Analizi ve Modellemesi 10  
**Serhat Yalçın  
Bilgin Kaftanoğlu**
- Sac Metal Şekillendirmesinde Plastik Kararsızlık ve Şekillendirme Limitlerinin Belirlenmesi 18  
**Berkay Şanay  
Bilgin Kaftanoğlu**
- AA2024 Alüminyum Alaşımı için Şekillendirilebilme Sınır Diyagramlarını Etkileyen Parametrelerin İncelenmesi 28  
**Gökhan Çelik  
Bilgin Kaftanoğlu  
Celalettin Karadoğan  
Celal Onur Alkaş**
- Ç1040 Çeliğinin Lazerle Kesilmesi Esnasında Kesme Parametrelerinin Nominal ölçüdeki Sapma Miktarına Etkilerinin İncelenmesi 34  
**Zülfünaz Durukan  
Abdülmecit Güldaş  
Abdulkadir Güllü**

Sayın Okurlarımız,

Makina Tasarım ve İmalat Dergisi 1986 yılından bu yana özgün araştırmaları yayımlayan hakemli bir dergi olarak süreklilik kazanmıştır. 2001 yılında dergimize ISBN (ISBN1302-9487) numarası verilmiş, TÜBİTAK tarafından ulusal veri tabanına alınmış ve dergi basım adedi artırılarak Türkiye’de daha yaygın dağıtımı sağlanmıştır.

Yayın kurulumuz dergiye özgün çalışma ürünü, derleme veya bir bilgi ve tecrübe aktarımını sağlayacak makaleler bulmak konusunda katılımlarınızı beklemektedir. Ayrıca kitap tanıtımı, konu taraması ve sanayi kuruluşlarının etkinliklerini içeren yazılara da geçmişte olduğu gibi yer verilmektedir.

Dergimizi, endüstri ve akademik kuruluşlarımızın karşılıklı bilgi alışverişinde bulunduğu, teknik sorunları tartıştığı ortak bir forum haline getirmek için siz meslektaşlarımızın katkı ve önerilerini bekleriz.

Saygılarımızla,

Yayın Kurulu