



makaleler

- Saf Suda Elektro Erozyon ile İşleme
- Plastiklerin Yapıştırılmasında Yüzey Hazırlama Yöntemlerinin İncelenmesi
- Yüksek Basıncılı CNG Kompresörlerinin Çalışma Parametrelerinin Deneysel İncelenmesi
- Çamaşır Kurutmada Vakumlu Ortam İncelemesi

MÜHENDİS VE MAKİNA

ENGINEER AND MACHINERY ISSN 1300-3402

OCAK/JANUARY 2014 • SAYI/NUMBER : 648

İLAN SAYFALARI DİZİNİ

İzocam..... 1
NSK Rulmanları 2

Ön İç Kapak
Lupamat Makina

Arka İç Kapak
Hid-Tek

Arka Kapak
Dalgakıran

İÇİNDEKİLER CONTENTS

5 YENİ ÜRÜN

6 BASIN AÇIKLAMASI
Trafik Kazalarını Önlemek İçin Araç Teknik Denetimleri Geliştirilmelidir

7 KONGRE
TMMOB Sanayi Kongresi 2013 Düzenlendi

10 KONGRE
VII. Makina Tasarım ve İmalat Teknolojileri Kongresi Gerçekleştirildi
Makina İmalat Teknolojileri Kongresi-MATİT 2013 Sonuç Bildirisi Açıklandı

16 KURULTAY
Endüstri - İşletme Mühendisliği Kurultayı Düzenlendi

20 ÇEVİRİ MAKALE
Nanoteknoloji Sınır Tanımıyor - Alan S. Brown

MAKALELER

28 Saf Suda Elektro Erozyon ile İşleme
Orhan GÜLCAN

37 Plastiklerin Yapıştırılmasında Yüzey Hazırlama Yöntemlerinin İncelenmesi
Tezcan ŞEKERCİOĞLU, Sidem KANER

44 Yüksek Basıncılı CNG Kompresörlerinin Çalışma Parametrelerinin Deneysel İncelenmesi
İrfan ÜNAL, Battal DOĞAN

51 Çamaşır Kurutmada Vakumlu Ortam İncelemesi
Engin ARSLAN, Ali ERİŞEN

61 DERGİMİZE BAKIŞ
2013 Yılı Değerlendirmesi - Mahir Ulaş AKCAN

Dergimiz

EBSCO
PUBLISHING

Veri tabanında yer almaktadır

**TMMOB
MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI**
AYDA BİR YAYIMLANIR
Yerel Süreli Yayın

Ocak/January 2014
Cilt/Vol: 55 Sayı/No: 648

Yönetim Yeri - Head Office
Meşrutiyet Cad. No: 19/6
Kızılay - ANKARA
Tel : (+90 312) 425 21 41
Fax : (+90 312) 417 86 21
e-posta : yayin@mmo.org.tr
http://www.mmo.org.tr

MMO Adına Sahibi
Publisher

Ali Ekber ÇAKAR

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Executive Editor

Ercüment Ş. ÇERVATOĞLU

Yayın Sekreteri
Editorial Secretary

Mahir Ulaş AKCAN

Yayın Kurulu
Editorial Board

Prof. Dr. Metin AKKÖK
Prof. Dr. Müfit GÜLGEÇ
Prof. Dr. L. Berrin ERBAY
Yrd. Doç. Dr. Nilay ALÜFTEKİN
Erdoğan TEZCAN
Yılmaz YILDIRIM
Emin G. UYSAL

Yayın Danışma Kurulu
Editorial Advisory Board

Prof. Dr. C. Erdem İMRAK
Prof. Dr. Erdoğan KALUÇ
Prof. Dr. İbrahim Deniz AKÇALI
Prof. Dr. Ali GÜNGÖR
Prof. Dr. Mehmet KOPAÇ
Prof. Dr. Hikmet RENDE
Prof. Dr. Ali PINARBAŞI
Prof. Dr. Bülent YEŞİLATA
Prof. Dr. Cemal MİRAN
Yrd. Doç. Dr. Erol KILIÇKAP
Ersay BEY

Komisyon İlişkileri ve Redaksiyon
Board Relations and Redaction

Süleyman ALTUNOĞLU

Haber Sorumlusu
News Representative

Ömer Tan BASTI

İlan Sorumluları
Advertising Representatives

Figen ÖZER (Merkez)
Nuray ERHAN (İstanbul Şube)

Kapak ve Sayfa Tasarımı
Cover and Page Design

Muazzez POLAT

Teknik Sorumlu
Technical Manager

Mehmet AYDIN

Baskı

Printed by

Cem Web Ofset Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi

Alinteri Bulvarı No: 29 Ostim - Ankara

Tel (0-312) 385 37 27

Basım Tarihi : 28 Ocak 2014

Baskı Sayısı (tiraj) : 31.000

TMMOB Makina Mühendisleri Odası Yayın Organı olan Mühendis ve Makina dergisi TMMOB Makina Mühendisleri Odası üyelerine ücretsiz olarak gönderilir. 1957 yılından beri yayımlanan (iki yıl farklı bir isimle yayımlanmıştır) dergimiz **hakemli** bir dergidir. Dergimizle ilgili daha detaylı bilgi alabilmek için <http://www.mmo.org.tr> web adresinden yararlanabilirsiniz. Telefon, faks ya da e-posta: yayin@mmo.org.tr adresinden de bize ulaşabilirsiniz.

Değerli meslektaşlarımız,

Yeni yılın ilk sayısı ile karşınızdayız. Her yıl olduğu gibi bu yılın ilk sayısında da bir önceki yılın kısa bir değerlendirmesini yaptık. Dergimize bakış bölümünde değerlendirme yazısını okuyabilirsiniz.

18 Şubemizin Genel Kurulları ve seçimleri 18-19 Ocak 2014 tarihlerinde gerçekleştirildi. Seçimlere katılan üyelerimize meslek odalarına sahip çıktıkları için teşekkür ediyor, seçilen yeni yönetimlere başarılar diliyoruz.

648. sayımızda yer alan ilk makale; **Orhan Gülcan** tarafından yazılan “Saf Suda Elektro Erozyon İle İşleme” başlıklı çalışmadır. Bu makalede, elektro erozyon ile işlemede su ve su bazlı dielektrik sıvılarının kullanımının etkileri üzerine literatürde yapılan çalışmalar detaylı incelenmiş ve yapılan çalışmaların yetersiz olduğu konular listelenerek ileriki muhtemel uygulamalarından bahsedilmiştir.

İkinci makalemiz, **Tezcan Şekercioğlu** ve **Sidem Kaner** tarafından yazılan “Plastiklerin Yapıştırılmasında Yüzey Hazırlama Yöntemlerinin İncelenmesi” başlıklı çalışmadır. Bu makalede, plastik malzemelerin yapıştırılması anında karşılaşılan zorluklar ve standartlarda belirtilen uygulanması gereken yüzey işlemleri açıklanmış, yüzey işlemleri ile yapıştırmada elde edilebilecek dayanım artışları incelenmiştir.

Üçüncü makalemiz, **İrfan Ünal** ve **Battal Doğan** tarafından yazılan “Yüksek Basınçlı CNG Kompresörlerinin Çalışma Parametrelerinin Deneysel İncelenmesi” başlıklı çalışmadır. Bu makalede, iki adet sıkıştırılmış doğalgaz (CNG) dolmuş istasyonundaki yüksek basınçlı gaz kompresörlerinin 4 adet otobüsün deposunu doldurması sırasında sıcaklık, basınç ve debi gibi parametrelerinde meydana gelen değişimleri incelenmiştir. Kademe sayısına bağlı olarak dolmuş süresi ve parametrelerin değişimi araştırılmıştır.

Dördüncü ve son makalemiz, **Engin Arslan** ve **Ali Erişen** tarafından yazılan “Çamaşır Kurutmada Vakumlu Ortam İncelemesi” başlıklı çalışmadır. Bu makalede, hava sızdırmazlığı çok iyi yapılmış bir kurutma kabini imal edilerek gerçekleştirilen deneylerden elde edilen veriler ışığında oluşturulan çizelgeler ve grafikler yorumlanmıştır.

Meslektaşlarımız ve okurlarımıza güncel gelişmeleri kendi dilimizde takip etme olanağını sağlamak için uluslararası dergilerde yayınlanmış teknik yazıların çevirilerini 2014 yılında da sürdürüyoruz. Bu kapsamda, **Alan S. Brown** tarafından yazılan ve *Mechanical Engineering* dergisinde yayımlanan “Nanoteknoloji Sınır Tanımlıyor” başlıklı çeviri makaleyi dergimiz sayfalarında bulabilirsiniz.

Dergimizin bu sayısında, TMMOB adına Makina Mühendisleri Odası (MMO) yürütücülüğünde Ankara'da on dokuzuncusu düzenlenen TMMOB Sanayi Kongresi'nin; MMO tarafından Eskişehir'de gerçekleştirilen 9. Endüstri İşletme Mühendisliği Kurultayı'nın ve Bursa'da gerçekleştirilen 7. Makina Tasarım ve İmalat Teknolojileri Kongresi'nin (MATİT) haberlerini ve MATİT sonuç bildirisini okuyabilirsiniz.

Kompozit Malzemeler özel sayımızda buluşmak üzere iyi okumalar diliyoruz.

**TMMOB Makina Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu**