



Cilt (Volume) : 5  
Sayı (Issue) : 3  
Yıl (Year) : 2024  
e-ISSN: 2717-7475

# İmalat Teknolojileri ve Uygulamaları Manufacturing Technologies and Applications (MATECA)

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/mateca>

## Honoray Editör (Honorary Editor)

Prof. Dr. Ulvi Şeker, Gazi Üniversitesi

## Baş Editor (Editor in Chief)

Prof. Dr. Mustafa Günay, Karabük Üniversitesi

## Yardımcı Editör (Co-Editors)

Prof. Dr. Alaattin Kaçal, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

Doç. Dr. Mehmet Erdi Korkmaz, Karabük Üniversitesi

## Alan Editörleri (Editors)

Prof. Dr. Turgay Kıvak, Düzce Üniversitesi

Prof. Dr. Murat Sarıkaya, Sinop Üniversitesi

Doç. Dr. Yakup Turgut, Gazi Üniversitesi

Doç. Dr. Serkan Apay, Düzce Üniversitesi

Assoc. Prof. Dr. Mozammel Mia, Brac University

Dr. Munish Kumar Gupta, Opole University of Technology

## Dil Editörü (Language Editor)

Doç. Dr. Mehmet Erdi Korkmaz, Karabük Üniversitesi

## Teknik Editörler (Technical Editors)

Doç. Dr. Ramazan Özmen, Karabük Üniversitesi

Dr. Ahmet Fatih Yılmaz, Karabük Üniversitesi

## Danışma Kurulu (Advisory Board)

Prof. Dr. Can Coğun, Çankaya Üniversitesi

Prof. Dr. Serdar Salman, Marmara Üniversitesi

Prof. Dr. Grzegorz M. Królczyk, Opole University of Technology

Prof. Dr. Mustafa Cemal Çakır, Uludağ Üniversitesi

Prof. Dr. Teyfik Demir, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi

Prof. Dr. İhsan Korkut, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. İlyas Uygur, Düzce Üniversitesi

Prof. Dr. Ramazan Kaçar, Karabük Üniversitesi

Prof. Dr. Ulaş Çaydaş, Fırat Üniversitesi

Prof. Dr. Ayhan Erol, Afyon Kocatepe Üniversitesi

Prof. Dr. İbrahim Çiftçi, Çankırı Karatekin Üniversitesi

Doç. Dr. Mohd Fathullah Ghazali, University of Malaysia Perlis

Doç. Dr. Gültekin Uzun, Gazi Üniversitesi

Doç. Dr. Çağrı Vakkas Yıldırım, Erciyes Üniversitesi

Doç. Dr. Nafiz Yaşar, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

Doç. Dr. Şenol Bayraktar, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

Assist. Prof. Dr. Üyesi Selçuk Yağmur, Gazi Üniversitesi

Assist. Prof. Dr. Nimel Sworna Ross, University of Johannesburg

Assist. Prof. Dr. Leonardo Rosa Ribeiro Da Silva, Federal University of Uberlândia

Dr. Catalin Pruncu, University of Strathclyde



Cilt (Volume) : 5  
Sayı (Issue) : 3  
Yıl (Year) : 2024  
e-ISSN: 2717-7475

**Yayıncı (Publisher)**  
Mustafa GÜNAY

**Web Sayfası (Web Page)**  
<http://dergipark.gov.tr/pub/mateca>

**Yayın Tarihi (Publication Date)**  
Aralık 2024 (December 2024)

**Yayın Dili (Publication Language)**  
Türkçe / İngilizce (Turkish/English)

**Yayın Aralığı (Publication Frequency)**  
Yılda üç kez yayınlanır (Tri-annual)

**Yayın Türü (Publication Type)**  
Sürekli yayın (Periodical)

**Kapak Tasarımı (Cover Design)**  
Ozan YETKİN

### **İletişim**

Prof. Dr. Mustafa Günay (Editör)  
Telefon: +90 370 4187400  
E-posta: [matecajournal@gmail.com](mailto:matecajournal@gmail.com), [mgunay@karabuk.edu.tr](mailto:mgunay@karabuk.edu.tr)

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/mateca> adresinden dergiye ilişkin bilgilere ve makalelerin tam metnine ulaşılabilir.

### **Contact**

Prof. Dr. Mustafa Günay (Editor)  
Phone: +90 370 4187400

E-mail: [matecajournal@gmail.com](mailto:matecajournal@gmail.com), [mgunay@karabuk.edu.tr](mailto:mgunay@karabuk.edu.tr)

Information about the journal and the full text of the articles can be accessed at <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mateca>.

## İÇİNDEKİLER (CONTENTS)

<b>Araştırma Makalesi (Research Article)</b>	<b>Sayfa (Page)</b>
<b>CAT6 Yerel Ağ Bağlantısı Kablolarının (LAN) Üretim Parametrelerinin Taguchi Yöntemi ile Optimizasyonu</b> ( <i>Production Parameters' Optimization of CAT6 Local Area Network (LAN) Cables with Taguchi Method</i> ) Selim HARTOMACIOĞLU, Kamil MUTLU, Kerem DİZMAN, Dilek DAĞDELEN, Sibel ÇALIŞKAN	130-140
<b>Sürtünme Kuvvetinin Çarpışma Kutularının Enerji Soğurma Özelliklerine Etkisi</b> ( <i>Effect of Friction Force on Energy Absorption Properties of Crushboxes</i> ) Ömer ADANUR, Cihan YAKUPOĞLU, İbrahim ACAR, Faruk VAROL	141-154
<b>Analysis and Optimization of Process Parameters Affecting Form Errors and Surface Roughness in Milling of Aging-Treated AA 6063-T6 Free Form Surfaces</b> ( <i>Yaşlandırma İşlemi Uygulanmış AA 6063-T6 Serbest Formlu Yüzeylerin Frezelenmesinde Form Hatalarının ve Yüzey Pürüzlülüğünü Etkileyen Proses Parametrelerinin Analizi ve Optimizasyonu</i> ) Yavuz ÇODUR, Barış ÖZLÜ, Halil DEMİR	155-171
<b>Multi-Objective Optimization of Dry Sliding Wear in Cryogenically Treated High-Performance AISI 9310 Steel: An Integrated Approach Using Grey Relational Analysis and Taguchi Method</b> ( <i>Kriyojenik İşlem Görmüş Yüksek Performanslı AISI 9310 Çeliğinin Kuru Kayma Aşınmasının Çok Amaçlı Optimizasyonu: Gri İlişkisel Analiz ve Taguchi Yöntemi Kullanılarak Entegre Bir Yaklaşım</i> ) Emre ALTAŞ	172-192
<b>AA 2024-T3 Malzemelere Uygulanan Soğuk Şekillendirmenin T8 Isıl İşlemine Olan Etkilerinin İncelenmesi</b> ( <i>Investigation of the Effects of Cold Forming Applied to AA 2024-T3 Materials on T8 Heat Treatment</i> ) Erdem MERMER, Hanifi ÇİNİCİ	193-202
<b>Influences of Heat Treatment Parameters on Microstructure And Mechanical Behavior of TWIP Steel</b> ( <i>Isıl İşlem Parametrelerinin TWIP Çeliğinin Mikro Yapısı Ve Mekanik Davranışı Üzerindeki Etkileri</i> ) Şahlı BAŞKURT, Fatih HAYAT, Cihangir Tefvik SEZGİN, Sadettin ŞAHİN	203-213
<b>S-Cam Fiber Takviyeli Polimer Kompozitlerin Delinmesinde İşleme Parametrelerinin Etkilerinin Deneysel Olarak İncelenmesi</b> ( <i>Experimental Investigation of the Effects of Processing Parameters on Drilling of S-Glass Fiber Reinforced Polymer Composites</i> ) Zafer KAYA, Hakan MUMCU, Murat KOYUNBAKAN	214-223
<b>Effect of Welding Parameters on Pull-through Load in Projection Welding of M4 Nut to Hot Rolled Low Carbon Steel Sheet</b> ( <i>M4 Somununun Sıcak Haddelenmiş Düşük Karbonlu Çelik Sac Üzerine Projeksiyon Kaynağında Kaynak Parametrelerinin Çekme Yükü Üzerindeki Etkisi</i> ) Mustafa YAZAR, Şükrü TALAŞ, Hilal KIR	224-236
<b>Optimization of Overcut in EDM of Mirrax Steel Using Copper Alloyed Electrodes</b> ( <i>Bakır Alaşımlı Elektrotlar Kullanılarak Mirrax Çeliğinin EEİ'sinde Yanal Açıklık Optimizasyonu</i> ) Sefa YAMAN, Ali KALYON	237-247
<b>An Investigation on the Performance of the Ultrasonic Atomization-Based Cutting Fluid (uACF) Spray System</b> ( <i>Ultrasonik Atomizasyona Dayalı Kesme Sıvısı (uACF) Püskürtme Sisteminin Performansı Üzerine Bir Araştırma</i> ) Fırat KAFKAS, Hüseyin DAĞLI	248-263
<b>Exploring the Tribological Performance of Mist Lubrication Technique on Machinability Characteristics During Turning S235JR Steel</b> ( <i>S235JR Çeliğinin Tornalanması Sırasında Yağ Püskürtme Yönteminin İşlenebilirlik Özellikleri Üzerindeki Tribolojik Performansının Araştırılması</i> ) Rüstem BİNALI, Havva DEMİRPOLAT, Mustafa KUNTOĞLU, Kübra KAYA	276-283
<b>Optimizing 3D-Printed Auxetic Structures for Tensile Performance: Taguchi Method Application on Cell Size and Shape Orientation</b> ( <i>Çekme Performansı için 3B Baskılı Auxetic Yapıların Optimizasyonu: Hücre Boyutu ve Şekil Yönelimi Üzerine Taguchi Yönteminin Uygulanması</i> ) Fatih PEHLİVAN	284-294



Cilt (Volume) : 5  
Sayı (Issue) : 3  
Yıl (Year) : 2024  
e-ISSN: 2717-7475

The Influence of Velocity and Pressure on Residual Stresses During The Backward and Forward Extrusion of AA6061 T6 Aluminium Alloy (*AA6061 T6 Alüminyum Alaşımının Geri ve İleri Ekstrüzyonu Sırasında Hız ve Basıncın Kalıntı Gerilmeler Üzerine Etkisi*)  
Ban BAKIR, Haitham ALJAWAD, Faruk MERT, Çetin KARATAŞ 295-303

#### **Derleme Makale (Review Article)**

Ekstrüzyon Tabanlı Metal Eklemeli İmalat (EBAM): Teknoloji, Avantajlar ve Kısıtlar  
(*Extrusion-Based Metal Additive Manufacturing (EBAM): Technology, Advantages and Limitations*)  
Mert Efe CEYLAN, İsmail ŞAHİN, Neslihan TOP 264-275