



ISSN 1300-7599

Cilt / Volume : 31

Sayı / Number : 133

# TEKSTİL VE MÜHENDİS

JOURNAL OF TEXTILES AND ENGINEER





# TEKSTİL ve MÜHENDİS (Journal of Textiles and Engineer)

2024 / 1

Cilt/Vol. 31 Sayı/No. 133

Üç ayda bir yayımlanan hakemli bir dergidir.

"Tekstil ve Mühendis", özgün bilimsel araştırmalar ile ilginç uygulama çalışmalarına yer veren ve bu niteliği ile hem araştırmacılara hem de uygulamadaki mühendislere seslenmeyi amaçlayan bilimsel bir dergidir. Dergide tekstille ilgili bilimsel, teknik ve ekonomik içerikli yazılar yayımlanır. Bu yazılar, yazım kurallarına göre hazırlanmış özgün araştırma ürünü yazılar veya belirli bir konuyu yeterli sayıda kaynaktan araştırarak hazırlanmış derleme yazılar biçiminde olabilir.

#### TMMOB Tekstil Mühendisleri Odası

##### Adına İmtiyaz Sahibi

TMMOB Tekstil Mühendisleri Odası Başkanı  
Aykut Üstün

#### Yayın Geçmişi

Tekstil ve Mühendis (1991 – Güncel)  
Tekstil ve Makina (1987 – 1991)

Dergi, 1987 yılındaki kuruluşundan itibaren 1991 yılına dek "Tekstil ve Makina" adıyla yayımlanmıştır. 1991 yılında ise "Tekstil ve Mühendis" adını almıştır.

#### Derginin Tarandığı İndeksler

Tekstil ve Mühendis Dergisi 2005 yılından bu yana Tübitak – Ulakbim Mühendislik ve Temel Bilimler Veri Tabanı'nda, Temmuz 2011'den bu yana EBSCO Textile Technology Complete veri tabanı ile Chemical Abstracts Service Database veri tabanında, Mart 2012'den itibaren Elsevier Scopus ve Compendex veri tabanında taranmaktadır.

#### Editörler (Editors)

Ümit Halis Erdoğan (Baş Editör, Editor in Chief)  
Ozan Kayacan  
Özlem Kayacan  
Tuba Alpyıldız

#### Bilimsel Danışma Kurulu (Scientific Advisory Board)

Mario de Araujo (Universiy of Minho, Portugal)  
Osman Babaarslan (Çukurova Üniversitesi, Türkiye)  
Güngör Başer (Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye)  
Francois Boussu (Ensait, France)  
Ender Bulgun (İzmir Ekonomi Üniversitesi, Türkiye)  
Gerrit Bouwhuis (Saxion, University of Applied Sciences, Hollanda)  
Güngör Durur (Pamukkale Üniversitesi, Türkiye)  
Raul Fanguero (University of Minho, Portekiz)  
Fatma Göktepe (Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye)  
Sibel Kaplan (Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye)  
Binnaz Meriç Kaplangiray (Uludağ Üniversitesi, Türkiye)  
Hüseyin Ata Karavana (Ege Üniversitesi, Türkiye)  
Erhan Kırtay (Ege Üniversitesi, Türkiye)  
Vijay K. Kothari (Indian Institute of Technology, Hindistan)  
Heikki Mattila (Tampere University of Technology, Finland)  
Ayşe Okur (Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye)  
Emel Önder (İstanbul Teknik Üniversitesi, Türkiye)  
Erhan Öner (Marmara Üniversitesi, Türkiye)  
Ziya Özek (Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye)  
Amit Rawal (Indian Institute of Technology, Hindistan)  
Maja Radetic (University of Belgrade, Sırbistan)  
Merih Saruşık (Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye)  
Hüseyin Gazi Türksoy (Erciyes Üniversitesi, Türkiye)  
Mustafa Erdem Üreyen (Anadolu Üniversitesi, Türkiye)  
Wolfgang Zimmermann (Leipzig University, Almanya)

Refereed journal published quarterly.

Tekstil ve Mühendis ( Journal of Textiles & Engineer) is the official journal of Union of Chambers of Turkish Engineers and Architects (UCTEA), Chamber of Textile Engineers. The journal covers significant results in scientific researches that introduce new concepts, innovative technologies and improved understanding of textile materials, processes, chemistry and systems. Comprehensive reviews and technical notes are also welcomed. A peer-reviewing procedure is applied to the manuscripts.

#### Publisher

Union of Chambers of Turkish Engineers and Architects,  
Chamber of Textile Engineers

#### Publication History

Tekstil ve Mühendis (1991-Current Issue)  
Tekstil ve Makina (1987-1991)

The journal was published under the name of "Tekstil ve Makina" from the foundation on 1987 until 1991. The journal has been published under the name of "Tekstil ve Mühendis" since 1991.

#### Abstracting and Indexing

The journal is indexed/abstracted in TÜBİTAK Ulakbim National Database since 2005, in EBSCO Textile Technology Complete since June 2011 and in Chemical Abstracts Service Database since June 2011 and in Elsevier Scopus and Compendex since March 2012.

#### Yönetim Yeri (Head Office)

TMMOB Tekstil Mühendisleri Odası  
Anadolu Cad. No.40/310  
Tepekule İş Merkezi Bayraklı / İZMİR / TURKEY  
Tel. (+90232) 4627716 Faks: (+90232) 4627648  
Web: www.tekstilvemuhendis.org.tr  
e-mail: tekstilvemuhendis@tmo.org.tr

#### Sorumlu Yazı İşleri Müdürü (Managing Editor)

Mehmet Korkmaz

#### Grafik Tasarım (Designed by)

İsmail Buhur

#### Baskı (Printed by)

AK-MAT Matbaacılık Yayıncılık Kırtasiye Malz. San. Tic. Ltd. Şti  
Barbaros Mah. Refik Tulga Cd. No: 13, Bornova – İzmir  
Tel: +90 232 444 28 23

#### Yerel Süreli Yayın (Local Periodical Publication)

ISSN : 1300-7599  
e-ISSN : 2147-0510 (www.tekstilvemuhendis.org.tr)

#### Baskı Tarihi (Published on): 30.03.2024



TMMOB Tekstil Mühendisleri Odası  
CrossRef üyesidir.

UCTEA, Chamber of Textile Engineers  
is a member of CrossRef



## İÇİNDEKİLER / CONTENTS

### Araştırma Makaleler/Research Articles

- Image Processing Approach for Foreign Material Detection in Cotton Bundle  
*Pamuk Demetinde Yabancı Madde Tespiti için Görüntü İşleme Yaklaşımı* ..... 1  
Elif GÜLTEKİN, Halil İbrahim ÇELİK, Hatice Kübra KAYNAK, S.Büşra ZORLU,  
Mehmet KERTMEN, Faruk MERT
- Sound and Thermal Insulation Properties of Sandwich Composites Made of Waste Kevlar® Materials  
*Atık Kevlar® Malzemelerden Yapılan Sandviç Kompozitlerin Ses ve Isı Yalıtımı özellikleri* ..... 8  
Erdem SELVER, Gaye KAYA, Tebernuş TİYEK, Arzu ATICI
- Ring İplik Eğirme Makinasında Eğirme Üçgeninin İplik Özellikleri ve Süprem Örmeye Kumaş  
Performans Özelliklerine Etkilerinin Araştırılması  
*Research About the Influence of Spinning Triangle Geometry on the Ring Spun Yarn  
Characteristics and Single Jersey Knitted Fabric Properties*..... 14  
Ali Serkan SOYDAN, Cansu VAR, Deniz KOÇ, Ümran BALTALIOĞLU, Sema PALAMUTCU
- Farklı Atkı İplikleri ile Dokunan Astar Atkılı Dokuma Kumaşların Kopma Dayanımı  
*Tensile Strength of Weft Backed Fabrics Woven with Different Weft Yarns*..... 22  
Ayşe Ebru TAYYAR, Semih DEMİRAL
- A Study on Performance of Polypropylene Carpets Produced with Different Filament Fineness  
and Slip Additive Ratios Under Static Loading  
*Farklı Filament İncelikleri ve Yumuşatıcı Katkı Oranları ile Üretilmiş Polipropilen  
Halıların Statik Yükleme Altındaki Performansının İncelenmesi*..... 29  
Gülbin FİDAN, Cemile Emel YAZI
- A Comparison of the Three Different Techniques in Predicting Breaking Strength of Cotton and Blended Woven Fabrics  
*Pamuk ve Karışım Kumaşların Kopma Mukavemetinin Tahmin Edilmesinde Üç Farklı Tekniğin Karşılaştırılması*..... 34  
Bilge Berkhan KASTACI, Hikmet Ziya ÖZEK, Erkan ÖZHAN
- Denim Yıkama Bölümü Çalışan Performansının İş Örneklemesi Yöntemiyle Belirlenmesi  
*Determination of Denim Washing Department Employee Performance by Work Sampling Method*..... 42  
Can ÜNAL, Bilge Su KAYA, Elif CENKÇİ



### **Derleme Makale / Review Article**

- Flexible and Stretchable Printable Conductive Inks for Wearable Textile Applications  
*Giyilebilir Tekstil Uygulamaları için Esnek ve Gerilebilen Basılabilir İletken Mürekkepler* ..... 49  
Gülçin BAYSAL

### **Teknik Not / Technical Note**

- Trends, Problems and Prospects for Textile Production in Future  
*Tekstil Üretiminin Gelecek Trendleri, Problemleri ve Beklentileri*..... 63  
Güngör BAŞER