

## Prof. Dr. SEDAT KARABAY

### Kişisel Bilgiler

E-posta: sedat.karabay@kocaeli.edu.tr

Web: <https://avesis.kocaeli.edu.tr/sedat.karabay>

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği Anabilim Dalı, Türkiye 1995 - 2000

Yüksek Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Maden Mühendisliği (YI) (Tezli), Türkiye 1982 - 1986

### Araştırma Alanları

Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2008 - Devam Ediyor

Araştırma Görevlisi, Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 1984 - 1986

### Akademik İdari Deneyim

Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2008 - Devam Ediyor

### SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- I. **Effect of Surface Mechanical Attrition Treatment on Surface Topography and Dry Sliding Wear Performance of AA7075-T6**  
YARAR E., ERTÜRK A. T., KARABAY S.  
ADVANCED ENGINEERING MATERIALS, cilt.26, sa.21, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Dynamic Finite Element Analysis on Single Impact Plastic Deformation Behavior Induced by SMAT Process in 7075-T6 Aluminum Alloy**  
YARAR E., ERTÜRK A. T., KARABAY S.  
Metals and Materials International, cilt.27, sa.8, ss.2600-2613, 2021 (SCI-Expanded)
- III. **Investigation of the effects of ultrasonic assisted drilling on tool wear and optimization of drilling parameters**  
Yarar E., Karabay S.  
CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology, cilt.31, ss.265-280, 2020 (SCI-Expanded)
- IV. **Machining behavior of multiple layer polymer composite bearing with using different drill bits**  
ERTÜRK A. T., VATANSEVER F., YARAR E., KARABAY S.  
Composites Part B: Engineering, cilt.176, 2019 (SCI-Expanded)
- V. **Improving mechanical properties of AlSi10Mg aluminum alloy using ultrasonic melt treatment**

**combined with T6 heat treatment**

VATANSEVER F., ERTÜRK A. T., KARABAY S.

Kovove Materialy, cilt.57, sa.1, ss.33-43, 2019 (SCI-Expanded)

- VI. **Failure analysis of wire-breaks in aluminum conductor production and investigation of early failure reasons for transmission lines**  
KARABAY S., ERTÜRK A. T., ZEREN M., YAMANOĞLU R., KARAKULAK E.  
ENGINEERING FAILURE ANALYSIS, cilt.83, ss.47-56, 2018 (SCI-Expanded)
- VII. **Vibration noise harshness of a light truck driveshaft, analysis and improvement with six sigma approach**  
ERTÜRK A. T., KARABAY S., BAYNAL K., Korkut T.  
Acta Physica Polonica A, cilt.131, sa.3, ss.477-480, 2017 (SCI-Expanded)
- VIII. **Determination of Zr Inoculation Effect on Improving Thermal Resistivity of EC Grade Aluminum**  
ERTÜRK A. T., GÜVEN E. A., KARABAY S.  
Transactions of the Indian Institute of Metals, cilt.68, sa.4, ss.535-541, 2015 (SCI-Expanded)
- IX. **Influence of Different Heat Treatments on the Solid Particle Erosion Behavior of Aluminum Alloy AA 7075 in Industrial Applications**  
KARABAY S., Bayraklılar M. S., BALCI E.  
ACTA PHYSICA POLONICA A, cilt.127, sa.4, ss.1052-1054, 2015 (SCI-Expanded)
- X. **Manufacturing of Al-Zr thermal-resistant alloys for transmission lines**  
ERTÜRK A. T., GÜVEN E. A., KARABAY S.  
Acta Physica Polonica A, cilt.127, sa.4, ss.1292-1294, 2015 (SCI-Expanded)
- XI. **Processing damages of material components of aerial conductors and their tribological behaviors under dry friction**  
FEYZULLAHOĞLU E., KARABAY S.  
ARCHIVES OF CIVIL AND MECHANICAL ENGINEERING, cilt.14, sa.4, ss.682-690, 2014 (SCI-Expanded)
- XII. **Determination of early failure sources and mechanisms for Al 99.7% and Al-Mg-Si alloy bare conductors used in aerial transmission lines**  
KARABAY S., FEYZULLAHOĞLU E.  
ENGINEERING FAILURE ANALYSIS, cilt.38, ss.1-15, 2014 (SCI-Expanded)
- XIII. **Increasing Lightning Strength of Optical Ground Conductors**  
Karabay S.  
TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS, cilt.67, sa.1, ss.105-114, 2014 (SCI-Expanded)
- XIV. **THE EFFECT OF HEAT TREATMENTS ON THE SOLID-PARTICLE EROSION BEHAVIOR OF THE ALUMINUM ALLOY AA2014**  
Karabay S.  
MATERIALI IN TEHNOLOGIJE, cilt.48, sa.1, ss.141-147, 2014 (SCI-Expanded)
- XV. **Modification of Conductive Material AA6101 of OPGW Conductors against Lightning Strikes**  
KARABAY S.  
STROJNISKI VESTNIK-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING, cilt.59, ss.451-461, 2013 (SCI-Expanded)
- XVI. **Enhancement on Al-Mg-Si alloys against failure due to lightning arc occurred in energy transmission lines**  
KARABAY S., GÜVEN E. A., ERTÜRK A. T.  
Engineering Failure Analysis, cilt.31, ss.153-160, 2013 (SCI-Expanded)
- XVII. **Detecting Groan Sources in Drum Brakes of Commercial Vehicles by TVA-FMEA: A Case Study**  
KARABAY S., BAYNAL K., İgdeli C.  
STROJNISKI VESTNIK-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING, cilt.59, sa.6, ss.375-386, 2013 (SCI-Expanded)
- XVIII. **A Study on the Derivation of Parametric Cutting Force Equations in Drilling of GFRP Composites**  
OKUTAN E., KARABAY S., SINMAZÇELİK T., AVCU E.  
STROJNISKI VESTNIK-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING, cilt.59, sa.2, ss.97-105, 2013 (SCI-Expanded)
- XIX. **Performance testing of an optical ground wire composite**  
KARABAY S., GÜVEN E. A., ERTÜRK A. T.

Materiali in Tehnologije, cilt.47, sa.1, ss.119-124, 2013 (SCI-Expanded)

- XX. **THE COMPARISON OF SOLID PARTICLE EROSION BEHAVIORS OF AA-1070 AND AA-6101 ALLOYS USED IN POWER TRANSMISSION LINES IN TURKEY**  
AVCU E., FİDAN S., KARABAY S., SINMAZÇELİK T.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.27, sa.4, ss.865-874, 2012 (SCI-Expanded)
- XXI. **ACSS/TW aerial high-temperature bare conductors as a remedy for increasing transmission line capacity and determination of processing parameters for manufacturing**  
Karabay S.  
MATERIALS & DESIGN, cilt.30, sa.3, ss.816-825, 2009 (SCI-Expanded)
- XXII. **Importance of early detection of maintenance problems in rotating machines in management of plants: Case studies from wire and tyre plants**  
KARABAY S., Uzman I.  
ENGINEERING FAILURE ANALYSIS, cilt.16, sa.1, ss.212-224, 2009 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Influence of AIB2 compound on elimination of incoherent precipitation in artificial aging of wires drawn from redraw rod extruded from billets cast of alloy AA-6101 by vertical direct chill casting**  
Karabay S.  
MATERIALS & DESIGN, cilt.29, sa.7, ss.1364-1375, 2008 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Performance testing of a constructed drilling dynamometer by deriving empirical equations for drill torque and thrust on SAE 1020 steel**  
Karabay S.  
MATERIALS & DESIGN, cilt.28, sa.6, ss.1780-1793, 2007 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **PID ve Bulanık Mantık Kontrol Sistemleri ile İki Tekerlekli Kendini Dengeleyebilen Robotik Sistem Tasarımı**  
PEÇE F., YARAR E., KARABAY S.  
Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 2020 (Hakemli Dergi)
- II. **A STUDY ON THE POSSIBLE USE AA-6101 ALLOYS AS A MATERIAL TO MANUFACTURE AAAC ALUMINUM**  
ZEREN M., KARABAY S.  
Kocaeli Journal of Science and Engineering, 2012 (Hakemli Dergi)
- III. **Transmisyon hatlarını koruyan opgw konstrüksiyonları ve yıldırım düşmelerine karşı tasarım kriteri**  
KARABAY S., ERTÜRK A. T., GÜVEN E. A.  
Metal Dünyası, cilt.3, sa.226, ss.72-77, 2012 (Hakemli Dergi)
- IV. **Kompozit İletken Konstrüksiyonlarında Elastisite E Ve Termik Uzama Katsayısı Parametrelerinin Hesaplanması**  
KARABAY S., GÜVEN E. A.  
Metal Dünyası, cilt.1, sa.212, ss.124-127, 2011 (Hakemli Dergi)
- V. **Ekstrüzyon Mamullerinde Eloksoal Sonrası Görülen Bantlı Yapıların Nedenleri**  
KARABAY S., ERTÜRK A. T., GÜVEN E. A.  
Metal Dünyası, cilt.10, sa.221, ss.106-109, 2011 (Hakemli Dergi)
- VI. **Uluslararası İletken Piyasalarından Talep Gören Al 59 1120 ve AA 6101 İletken Alaşımları ve Fiziksel Özellikleri**  
KARABAY S., GÜVEN E. A.  
Metal Dünyası, cilt.2, sa.213, ss.106-110, 2011 (Hakemli Dergi)
- VII. **Orta ve Yüksek Gerilim Enerji Kablolarında Çok Telli Alüminyum İletkenlerinin Soğuk Haddeleme İşleminde Ovallık Sorunu ve Önlenmesi**  
KARABAY S., GÜVEN E. A., ERTÜRK A. T.

- Metal Dünyası, cilt9, sa.220, ss.96-100, 2011 (Hakemli Dergi)
- VIII. **Isıya dayanıklı Al-Zr alaşımlı iletkenlerin teknik karakteristikleri ve geleneksel iletkenlerle karşılaştırılması**  
KARABAY S., TAYŞI Y., YILMAZ M.  
Mühendis ve Makina, cilt46, sa.540, ss.12-19, 2005 (Hakemli Dergi)
- IX. **Enerji nakil hatlarında kullanılan OPT-GW kompozit iletkeninin tasarımı ve imalat teknikleri**  
KARABAY S., TAYŞI Y., YILMAZ M.  
MÜHENDİS VE MAKİNA, cilt45, sa.530, ss.37-42, 2004 (Hakemli Dergi)
- X. **Alüminyum iletken imalat sanayiinde AlB2 ve AlB12 ön-alaşımlarının 99.5- 99.7Al ve AlMg0.7Si alaşımları üzerindeki iletkenlik tesirlerinin araştırılması**  
KARABAY S., YILMAZ M.  
METALURJİ, sa.132, ss.56-62, 2003 (Hakemli Dergi)
- XI. **AA-6101 Alaşımının yüksek gerilim çıplak havai hatlarında AAAC iletkeni olarak kullanımı**  
KARABAY S., ZEREN M., YILMAZ M.  
METALURJİ, sa.132, ss.56-62, 2003 (Hakemli Dergi)

## Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Mekanik Titreşimler Cilt 1**  
KARABAY S.  
Birsen Yayınevi, 2017
- II. **Mekanik Titreşimler Cilt 2**  
KARABAY S.  
Birsen Yayınevi, 2017

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **DH36 Çelik Bir Yapı Üzerinde İletilebilirlik Yaklaşımı İle Hasar Tespit Metodolojisinin Uygulanması**  
KARA M., YARAR E., KARABAY S.  
ASES International Health, Engineering and Sciences Congress, Türkiye, 07 Mayıs 2022
- II. **KAĞIT İŞLETMELERİNDE KESTİRİMCİ BAKIM UYGULAMALARI ve TİTREŞİMANALİZİ**  
Dereoğlu F., YARAR E., KARABAY S.  
International Marmara Sciences Congress (Spring) 2020, 19 - 20 Haziran 2020
- III. **Micro Diameter Aluminum Conductor Wire Manufacturing for Advanced Technology Application**  
ERTÜRK A. T., Ocak N., KARABAY S., Akyüz O., GÜVEN E. A.  
9. ULUSLARARASI ALUMİNYUM SEMPOZYUMU, İstanbul, Türkiye, 10 - 11 Ekim 2019, cilt.1, ss.341-343
- IV. **Optimization of Cutting Parameters with Taguchi Method for Drilling of Composites**  
Yarar E., Vatansever F., Ertürk A. T., Karabay S.  
IV. International Academic Research Congress (INES), Antalya, Türkiye, 30 Ekim - 03 Kasım 2018
- V. **SUPERPLASTIC FORMING OF ALUMINUM ALLOYS**  
VATANSEVER F., ERTÜRK A. T., KARABAY S.  
3rd International Energy and Engineering Congress and Exhibition (UEMK 2018), Gaziantep, Türkiye, 18 - 19 Ekim 2018, ss.338-343
- VI. **DESIGN and ANALYSIS of a MAGNETORHEOLOGICAL DAMPER**  
Olçay E., ERTÜRK A. T., VATANSEVER F., KARABAY S.  
3rd International Energy and Engineering Congress and Exhibition (UEMK 2018), Gaziantep, Türkiye, 18 - 19 Ekim 2018, ss.329-337
- VII. **Effect of Cooling Rate on the Microstructural and Mechanical Properties of Aluminum Alloys**  
ERTÜRK A. T., VATANSEVER F., KARABAY S.

3rd International Conference on Engineering Technology and Applied Sciences (ICETAS), Üsküp, Makedonya, 17 - 21 Temmuz 2018, ss.31

- VIII. **The Effect of Ultrasonic Melt Treatment on the Microstructural and Mechanical Properties of Aluminum Alloys**  
VATANSEVER F., ERTÜRK A. T., KARABAY S.  
3rd International Conference on Engineering Technology and Applied Sciences (ICETAS), 17 - 21 Temmuz 2018, ss.32
- IX. **EXPERIMENTAL STUDY ON ULTRASONIC ASSISTED DRILLING OF AA6061-T6**  
YARAR E., KARABAY S.  
II. INTERNATIONAL ACADEMIC RESEARCH CONGRESS, 18 - 21 Ekim 2017
- X. **THE EFFECTS OF ULTRASONIC ASSISTED DRILLING ON TOOL WEAR**  
YARAR E., KARABAY S.  
II. INTERNATIONAL ACADEMIC RESEARCH CONGRESS, 18 - 21 Ekim 2017
- XI. **Forgability of Aluminum 7075 Alloy in Closed Die**  
YARAR E., GÜVEN E. A., BALCI E., KARABAY S., ELTUT S. B.  
II. INTERNATIONAL ACADEMIC RESEARCH CONGRESS, 18 - 21 Ekim 2017
- XII. **Yüksek Sıcaklıklarda Dayanımı Artırılmış Alüminyum İlektren İmalatı**  
ERTÜRK A. T., GÜVEN E. A., KARABAY S., Uncu Ü. G., Binbuğa İ.  
8.Alüminyum Sempozyumu, İstanbul, Türkiye, 5 - 06 Ekim 2017, cilt.1, ss.286-289
- XIII. **The effects on the surface roughness of Tool coating in Drilling of AA6061-T6**  
YARAR E., KARABAY S., GÜVEN E. A.  
III International Conference on Engineering and Natural Science, Budapest, Macaristan, 3 - 07 Mayıs 2017, cilt.2, ss.546
- XIV. **Grain Refinement Of AA2014 Aluminum Alloy Using Ultrasonic Vibration**  
VATANSEVER F., GÜVEN E. A., ERTÜRK A. T., KARABAY S.  
III International Conference on Engineering and Natural Sciences, Budapest, Macaristan, 3 - 07 Mayıs 2017, cilt.2, ss.248
- XV. **Effect of Ultrasonic Melt Treatment on the Hardness of AA7075 Aluminum Alloy**  
VATANSEVER F., ERTÜRK A. T., GÜVEN E. A., KARABAY S.  
III International Conference on Engineering and Natural Sciences, Budapest, Macaristan, 3 - 07 Mayıs 2017, cilt.2, ss.177
- XVI. **Forging Analysis Of AA2014 Alloy Under Different Conditions By Using Finite Elements Method**  
GÜVEN E. A., YARAR E., KARABAY S.  
III International Conference on Engineering and Natural Science, Budapest, Macaristan, 3 - 07 Mayıs 2017, cilt.2, ss.238
- XVII. **Noise Vibration Harshness Analysis of a Light Truck Driveshaft and Improving with Six Sigma Approach**  
ERTÜRK A. T., KARABAY S., BAYNAL K., Korkut T.  
6th International Advances in Applied Physics and Materials Science Congress & Exhibition (APMAS2016), 1 - 03 Haziran 2016
- XVIII. **Ultrasonic Assisted Drilling of Aluminium 7075 T6**  
Yarar E., Karabay S.  
International Conference on Engineering and Natural Sciences, Sarajevo, Bosna-Hersek, 24 - 28 Mayıs 2016
- XIX. **Performance testing of an optical ground wire composites designed and manufactured for transmission lines and telecommunication systems**  
KARABAY S., GÜVEN E. A., ERTÜRK A. T.  
20th Jubilee Conference On Materials and Technology, 18 - 20 Ekim 2012
- XX. **Transmisyon Hatlarında Kullanılan Çelik Telli Mamullerin Rotary Ekstrüzyon Yöntemiyle Ömürlerinin Artırılması**  
KARABAY S., GÜVEN E. A., ERTÜRK A. T.  
International Iron Steel Symposium, Karabük, Türkiye, 2 - 04 Nisan 2012, cilt.2, ss.651-658

## **Desteklenen Projeler**

KARABAY S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, MANYETOROLOJİK SÖNÜM ELEMANI GELİŞTİRİLMESİ, 2018 - 2019

KARABAY S., ERTÜRK A. T., VATANSEVER F., GÜVEN E. A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, ALÜMİNYUM VE ALAŞIMLARININ GAZ GİDERME İŞLEMİNDE ULTRASONİK TİTREŞİMLERİN KULLANILMASI, 2017 - 2018

KARABAY S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, ALÜMİNYUM ALAŞIMLARININ İÇ YAPISININ İNCELTİLMESİ İŞLEMİNİN OPTİMİZE EDİLMESİ, 2016 - 2017

KARABAY S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, ULTRASONİK TİTREŞİM UYGULAMALI DELME PROSESLERİNDE TİTREŞİM, KUVVET VE YÜZEY ANALİZLERİ, 2015 - 2016

KARABAY S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Ultrasonik titreşimlerin kesme parametrelerine etkisi, 2013 - 2014

## **Metrikler**

Yayın: 60

Atf (WoS): 284

Atf (Scopus): 347

H-İndeks (WoS): 9

H-İndeks (Scopus): 11

## **Akademi Dışı Deneyim**

Türkkablo A.O.

ODTÜ/ISILMAREN