

Prof. YUSUF KAYNAK

Personal Information

Email: yusuf.kaynak@marmara.edu.tr

Web: <http://yusufkaynak.com/index.php/tr>

International Researcher IDs

ScholarID: 3Kxw

ORCID: 0000-0003-4802-9796

Publons / Web Of Science ResearcherID: M-5574-2015

ScopusID: 23469509200

Yoksis Researcher ID: 18163

Biography

Prof. Dr. Yusuf KAYNAK 1982 yılında Kayseri-Pınarbaşı'da doğmuştur. Lisans ve Yüksek Lisans eğitimini Marmara Üniversitesi'nde tamamlamıştır. Doktora (Ph.D.) derecesini Amerika Birleşik Devletleri Kentucky Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü'nden 2013 yılı Temmuz ayında almıştır. Doktora tezi kapsamında, Şekil Hafızalı Alaşımın talaşlı imalatı, mikroyapısal dönüşümleri, yüzey bütünlüğü ve mekanik davranışlarını deneysel ve nümerik yöntemleri kullanarak araştırmış olup, bu çalışmalar Amerikan Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi (NASA) kapsamındaki projeler tarafından desteklenmiştir. Haziran 2014-Nisan 2015 arasında Yardımcı Doçent olarak, Nisan 2015 -Temmuz 2020 tarihleri arasında Doçent olarak çalışmıştır. Ağustos 2020 tarihinden itibaren Profesör olarak Marmara Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümünde çalışmalarına devam etmektedir.

Makine Mühendisliği Bölümü bünyesinde 2015 yılı Aralık ayında İleri İmalat Teknolojileri Laboratuvarı'nı kurmuş, iki adet Tübitak 1001 projesi, bir adet TÜBİTAK ve Slovenya Araştırma Ajansı destekli proje, bir adet TÜBİTAK ve NASA destekli (1001 projesi) ve Üniversite destekli birçok Bilimsel Araştırma Projesinin Yürütücülüğünü üstlenmiş ve bu projeleri başarı ile tamamlamıştır. Halen TÜBİTAK BİDEB destekli sanayi doktora projesinin yürütücülüğünü, 1 adet TÜBİTAK SAYEM projesinin yürütücülüğünü, ASELSAN destekli bir araştırma projesi ve ilaveten birçok endüstriyel Ar-Ge projesinin (3 TÜBİTAK TEYDEB 1501 projesi, 1 KOSGEB projesi, 50'den fazla Ar-Ge/Tasarım Merkezi Projesi) ise danışmanlıklarını ve Koordinatörlüklerini yürütmüştür. 1 Yılı aşkın süre ISO 500'deki firmalardan birinin Ar-Ge Merkezinin resmi olarak yöneticiliğini yapmıştır. Aynı zamanda 7 yıllık bir süre Ar-Ge Merkezi ve 4 yıllık süre Tasarım Merkezi danışmanlığı ve yöneticiliği yapmıştır. Endüstride birçok imalat süreçleri (Eklemeli İmalat, Talaşlı İmalat Operasyonları, Kesici Takım Üretim Teknolojileri, Sıcak dövme süreçleri gibi birçok operasyonla) ile ilgili kayda değer endüstriyel tecrübeye sahiptir.

Marmara Üniversitesindeki görevine ilaveten, Temmuz 2020-Ocak 2021 ile 2021 Temmuz - 2022 Temmuz tarihleri arasında Malezya'nın en seçkin teknik üniversitelerinden biri olan Malezya Teknoloji Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümünde İmalat konusunda araştırmalar ve çalışmalar yapmak üzere Research Fellow olarak görevlendirilmiştir. Dünyada saygın birçok üniversite ile ve ülkemizde birçok sanayi kuruluşu ile İmalat Teknolojilerinde işbirliği yapmaktadır.

7. Uluslararası Talaşlı İmalat Sempozyumu (UTIS 2016) Düzenleme Kurulu Başkanlığını, 17. Uluslararası Makina Tasarım ve İmalat Kongresi (UMTIK 2016) "Kriyojenik Talaşlı İmalat" Özel Oturumları Düzenleyiciliği ve Başkanlıklarını, 18. Uluslararası Makina Tasarım ve İmalat Kongresi (UMTIK 2018) kapsamında Yüzey Bütünlüğü Mini Sempozyumu'nun düzenleyiciliği/Eş Başkanlığı'nı ve Eklemeli İmalat Konferansı AMCTURKEY 2019, AMCTURKEY2021 ve AMCTURKEY2022 Eş Başkanlığını yapmıştır. Dünyanın farklı ülkelerinde organize edilen alanlarında dünyada en saygın birçok uluslararası konferansın (CIRP CMMO, CIRP CSI, CIRP Global Conference on Sustainable Manufacturing vb)

"Uluslararası Bilim Kurulu üyelikleri", Uluslararası saygın konferanslarda ve toplantılarda davetli konuşmacı ve oturum başkanlıkları gibi katkılar sunmuş ve halen sunmaya devam etmektedir.

Başta TÜBİTAK, KOSGEB ve ülkemizdeki farklı üniversitelere sunulan araştırma projeleri olmak üzere Fransa, Kanada dahil farklı ülke ve kurumlara sunulan birçok araştırma projeleri için hakemlik, dış danışmanlık gibi görevlerine ilaveten; 30'dan fazla Uluslararası saygın akademik dergide 350 civarında bilimsel makaleye hakemlik yapmıştır. 2016-2020 yılları arasında 4 yıl süreyle Marmara Fen Bilimleri Dergisi, International Journal of Advances in Engineering and Pure Sciences dergisinde Makina Mühendisliği Alan Editörü olarak görev almıştır. 2015-2023 yılları arasında SCI-Expanded kapsamındaki Etki Faktörü 2,7 olan "Machining Science and Technology: An International Journal" dergisinin Akademik Editörü ve Asosye Teknik Editörü olarak görev yapmıştır. 2023 Haziran itibari ile Machining Science and Technology dergisine Deputy Technical Editor olarak atanmıştır. Aynı zamanda Journal of Additive Manufacturing Technologies dergisinin baş editörlüğü görevini sürdürmektedir.

Birçoğu dış kaynaklı projelerde Bursiyer olarak görev almış 20 Yüksek Lisans, 1 doktora öğrencisinin tezine danışmanlık yapmış ve bu öğrenciler lisansüstü eğitimlerini başarıyla tamamlamışlardır. Halen 4 doktora öğrencisinin ve 1 Yüksek Lisans öğrencisinin tez danışmanlığını sürdürmektedir. Lisansüstü eğitimden mezun ettiği 7 öğrencisi ülkemizdeki farklı üniversitelerde akademik kadrolarda araştırma görevlisi/öğretim görevlisi olarak görev yapmaktadır.

Akademik çalışmalarının yanı sıra Temmuz 2019-Ekim 2021 tarihlerinde TÜBİTAK Uluslararası İşbirliği Projeleri Araştırma Destek Grubu (UPAG) Danışma Kurulu Üyeliği görevini yürütmüştür. TÜBİTAK desteği ile ülkemizdeki akademisyenlere yönelik düzenlenen Araştırma Projesi Yazma eğitimlerinde Eğitmen olarak görevler almıştır. Ayrıca, 2018-2021 Eylül tarihleri arasında Marmara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyon üyeliği, Fikri Mülkiyet Değerlendirme Kurulu Üyeliği, Rektörlük Akademik Teşvik Düzenleme, Denetleme ve İtiraz Komisyonu üyelikleri gibi idari görevleri de yürütmüştür.

2020 yılında Amerikan Makina Mühendisleri Birliği (ASME) İmalat Mühendisliği Bölümünün kuruluşunun 100. Yılı hatırasına Amerikan Makina Mühendisleri Birliğine ait olan ve bu birlik tarafından yönetilen alandaki en saygın dergilerden biri olan "ASME Manufacturing Science and Engineering" dergisinde basılan 100. Yıl Özel Sayısında, dünyada talaşlı imalat biliminin gelişimine çok önemli katkılar sunmuş, Talaşlı İmalat alanının literatürünü oluşturan ünlü bilim insanlarından biri olan Profesör Peter Oxley'e ithaf edilen çalışmaya yazar olarak davet edilmiş ve katkı sunmuştur.

Yusuf Kaynak, ileri mühendislik malzemelerinden olan Şekil Hafızalı Alaşımın yüksek deformasyon hızlarında faz dönüşümü süreci ve sonlu elemanlar yazılımında bu süreci tahmin eden nümerik modeli geliştirerek, bu alanda dünya literatürüne çok önemli katkı sunmuştur.

2020 yılında Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) Üstün Başarılı Genç Bilim İnsanı (GEBİP) Ödülü'nün sahibi olmuş ve TÜBA Genç Akademi Üyeliğine kabul edilmiştir.

"Marmara Üniversitesi 2021 Yılı Yayın ve Proje Ödülleri" kategorisinde Mühendislik ve Mimarlık Alanı Bilimsel Proje Ödülü'nün sahibi olmuştur.

2020, 2021 ve 2023 yıllarında Amerika Birleşik Devletleri Stanford Üniversitesi tarafından yapılan çalışmada, Dünyadaki farklı bilim alanlarındaki %2'lik dilime giren En Başarılı Akademisyenler Listesinde yer almıştır. Stanford Üniversitesi'nin 2023 yılındaki sıralamasında "İmalat" alanında dünyadaki ilk 30 bilim insanı arasında yer almıştır.

Yusuf Kaynak, 2023 Yılında İmalat Mühendisliği Alanında yaptığı çalışmalar nedeniyle "100. Yıl TÜBİTAK Mühendislik Alanı Teşvik Ödülü"nün sahibi olmuştur.

SCI, SCI-Expanded indeksler kapsamında, Additive Manufacturing, CIRP-Annals Manufacturing Technology, ASME Manufacturing Science and Engineering, Scripta Materialia gibi Dünyada alanlarında en itibarlı dergilerinin de yer aldığı, saygın uluslararası dergilerde yayınlanmış 48 bilimsel makalesi, uluslararası alan indeksleri (Engineering Index, Emerging Science Index, vb) tarafından taranan yurtdışı ve yurtiçi dergilerde 12 bilimsel makalesi, ULAKBİM kapsamındaki ulusal dergilerde 10 bilimsel makalesi yayınlamıştır. Alanında saygın sempozyum ve konferanslarda

sunulmuş 60'dan fazla bildirisi vardır. Google Scholar'a göre çalışmalarına uluslararası dergilerde yayınlanmış bilimsel makalelerde bilim insanları tarafından 4250'den fazla atıf yapılmış olup, h indeksi 33'dür.

Talaşlı imalat, Eklemeli İmalat, Plastik Şekil Verme, Yüzey bütünlüğü ve ikincil işlemler (Post-processing) konularında aktif olarak akademik çalışmalarını sürdürmektedir.

Education Information

Doctorate, University of Kentucky, College of Engineering, Mechanical Engineering, United States Of America 2009 - 2013

Certificates, Courses and Trainings

Vocational Training, Lean Manufacturing, University of Kentucky- Toyota Company, 2012

Dissertations

Doctorate, Process-induced surface integrity in machining of NiTi shape memory alloys , University of Kentucky, College of Engineering, Mechanical Engineering, 2013

Research Areas

Computer Aided Design and Manufacturing, Material, Machining Methods, Mechanical Properties, Material Characterization

Academic Titles / Tasks

Professor, Marmara University, Faculty of Technology, Mechanical Engineering, 2020 - Continues

Professor, Universiti Teknologi Malaysia, College of Engineering, Department of Mechanical Engineering, 2021 - 2022

Professor, Universiti Teknologi Malaysia, College of Engineering, Department of Mechanical Engineering, 2020 - 2021

Associate Professor, Marmara University, Faculty of Technology, Mechanical Engineering, 2015 - 2020

Assistant Professor, Marmara University, Faculty of Technology, Mechanical Engineering, 2014 - 2015

Academic and Administrative Experience

BAP Scientific Commissioner, Marmara University, Faculty Of Technology, Mechanical Engineering, 2023 - Continues

Rektörlük Akademik Teşvik Değerlendirme Komisyonu Üyesi, Marmara University, Faculty of Technology, Mechanical Engineering, 2017 - 2023

BAP Scientific Commissioner, Marmara University, Faculty of Technology, Mechanical Engineering, 2018 - 2021

Bölüm Akademik Teşvik Değerlendirme Komisyonu Üyesi, Marmara University, Faculty of Technology, Mechanical Engineering, 2017 - 2021

Courses

Talaşlı İmalat Mekaniği, Postgraduate, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, Undergraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015
Metallerin Plastik Deformasyonu, Postgraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017
İmalatta Sonlu Elemanlar Analizi, Doctorate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Advising Theses

- Kaynak Y., Matkapların kesici ağız geometrisinin paslanmaz çeliklerin delinmesi sürecine etkisinin incelenmesi, Postgraduate, S.ÇİÇEK(Student), 2023
- Kaynak Y., DEVELOPMENT OF FLAT BOTTOM DRILL CUTTING TOOL FOR MACHINING OF BRASS ALLOYS, Doctorate, N.ZOGHIPOUR(Student), 2023
- Kaynak Y., Sertleştirilmiş çeliklerin talaşlı imalat operasyonlarında kullanılan karbür parmak frezeler için uygun takım geometrisi ve karbür kalitesinin belirlenmesi, Postgraduate, F.ÇELİK(Student), 2023
- Kaynak Y., Seçici lazer ergitme yöntemiyle üretilen inconel 718 parçalarının üretim süreçlerinin sonlu elemanlar yöntemiyle analizi ve deneysel doğrulanması, Postgraduate, N.SUNAY(Student), 2022
- Kaynak Y., Gevrek malzemelerin su jeti ile kesilmesi sürecinde ürün yüzey özelliklerinin incelenmesi, Postgraduate, M.RAŞİT(Student), 2022
- Kaynak Y., SICAK DÖVME SÜREÇLERİNDE FARKLI MAÇA MALZEMELERİ VE FARKLI YÜZEY İŞLEMLERİNİN MAÇALARIN PERFORMANSLARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ, Postgraduate, H.COŞKUN(Student), 2021
- Kaynak Y., FARKLI KOŞULLARDA DÖVÜLMÜŞ KURŞUNSUZ PİRİNÇ MALZEMELERİN İŞLENEBİLİRLİĞİNİN İNCELENMESİ, Postgraduate, G.ATAY(Student), 2021
- Kaynak Y., ELEKTRON DEMETİ İLE ERGİTME EKLEMELİ İMALAT YÖNTEMİYLE ÜRETİLEN FARKLI GEOMETRİLERDEKİ Ti-6Al-4V ALAŞIM MALZEMELERİNE UYGULANAN İKİNCİL İŞLEMLERİN MALZEMENİN YÜZEY BÜTÜNLÜĞÜNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ, Postgraduate, T.BERKAY(Student), 2021
- Kaynak Y., KESİCİ TAKIM GEOMETRİSİNİN PASLANMAZ ÇELİK MALZEMELERİN İŞLENEBİLİRLİĞİNE VE YÜZEY BÜTÜNLÜĞÜNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ, Postgraduate, A.FURKAN(Student), 2021
- Kaynak Y., EKLEMELİ İMALAT İLE ÜRETİLEN INCONEL 718 PARÇALARININ EZEREK PARLATMA YÖNTEMİYLE YÜZEY İYİLEŞTİRME SÜRECİNİN MODELLENMESİ VE DENEYSEL DOĞRULANMASI, Postgraduate, M.KAYA(Student), 2021
- Kaynak Y., Seçici lazer ergitme yöntemi ile üretilen Ti-6Al-4V malzemelerinin sürüklenerek yüzeylerinin iyileştirilmesi ve aşınma karakteristiklerinin incelenmesi, Postgraduate, E.GÜNEŞSU(Student), 2020
- Kaynak Y., Şekil hafızalı NiTiHf alaşım malzemesinin talaşlı işlenmesinde soğutucu ve yağlayıcıların işleme performansı ve yüzey bütünlüğüne etkisinin incelenmesi, Postgraduate, E.TAŞCIOĞLU(Student), 2020
- Kaynak Y., 316 LVM Paslanmaz Çelik Malzemesinin Talaşlı İmalat Süreci Sonrasında Yüzey Bütünlüğü ve Aşınma Direncinin İncelenmesi, Postgraduate, M.UÇURUM(Student), 2020
- Kaynak Y., Eklemeli imalat yöntemiyle farklı cidar kalınlıklarında üretilen inconel 718 alaşım malzemesine uygulanan ikincil işlemlerin malzemenin mekanik özelliklerine etkisinin incelenmesi, Postgraduate, Y.KARABULUT(Student), 2020
- Kaynak Y., Optimization of cutting parameters in machining process of shape memory alloys using genetic algorithm, Postgraduate, A.OSMAN(Student), 2019
- KAYNAK Y., Şekil hafızalı NiTi alaşımın talaşlı imalatı sonrası yüzey bütünlüğü karakteristiklerinin incelenmesi, Postgraduate, Ö.KITAY(Student), 2018
- KAYNAK Y., Ti-5553 alaşım malzemesinin farklı kesme koşullarında işlenebilme performansı, Postgraduate, A.GHARIBI(Student), 2018
- KAYNAK Y., Ti-5553 alaşımın talaşlı imalat sürecinin ve yüzey bütünlüğünün deneysel ve sonlu elemanlar yöntemiyle analizi, Postgraduate, M.ÖZKÜTÜK(Student), 2018
- KAYNAK Y., Şekil hafızalı nitihf alaşımın talaşlı işlenebilme performansının incelenmesi, Postgraduate, K.EBRU(Student), 2018
- KAYNAK Y., Talaşlı İmalat Sürecinde Kesici Takım Performansının İyileştirilmesine Yönelik Yeni Stratejilerin Araştırılması, Postgraduate, C.ANIL(Student), 2018
- KAYNAK Y., Ti-5553 alaşım malzemesinin talaşlı imalat sürecinde kesici takım aşınmalarının yüzey bütünlüğüne etkisinin incelenmesi, Postgraduate, Ü.YILMAZ(Student), 2018

Taught Courses And Trainings

Kaynak Y., Tübitak Endüstri Odaklı Bilimsel Araştırma Projesi Hazırlama Eğitimi, 2021 - 2021

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Surface Modification of Additively Manufactured Inconel 718 Alloy by Low-Energy High-Current Electron Beam Irradiation**
Demirtas M., Ivanov K. V., PÜRÇEK G., YANAR H., KAYNAK Y.
Advanced Engineering Materials, vol.26, no.23, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Analysis of cutting tool geometry induced machining response, surface integrity and anisotropy relation of additively manufactured 316L stainless steel**
KITAY Ö., KAYNAK Y.
Journal of Manufacturing Processes, vol.120, pp.719-732, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Review of current best-practices in machinability evaluation and understanding for improving machining performance**
Liao Z., Schoop J. M., Saelzer J., Bergmann B., Priarone P. C., Spletstößer A., Bedekar V. M., Zanger F., KAYNAK Y.
CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology, vol.50, pp.151-184, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **Machinability of extruded and multi-directionally hot forged eco-friendly brass alloys**
Zoghipour N., Tascioglu E., KAYNAK Y.
CANADIAN METALLURGICAL QUARTERLY, vol.63, no.2, pp.414-425, 2024 (SCI-Expanded)
- V. **Failure analysis of punches and investigation notch impact strength of tool steel cryogenic treated with tempering used in hot forging**
Atay G., Coşkun H., KAYNAK Y.
Canadian Metallurgical Quarterly, vol.63, no.4, pp.1689-1696, 2024 (SCI-Expanded)
- VI. **Effects of heat treatment on surface integrity and wear performance of Inconel 718 alloy fabricated by laser powder bed fusion process additive manufacturing under different laser power and scanning speed parameters**
Sunay N., Kaya M., YILMAZ M. S., KAYNAK Y.
Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering, vol.45, no.8, 2023 (SCI-Expanded)
- VII. **Development of a predictive analytical cutting force and torque model for flat bottom drilling of metals using mechanistic approach**
Zoghipour N., KAYNAK Y.
Machining Science and Technology, vol.27, no.6, pp.697-721, 2023 (SCI-Expanded)
- VIII. **Effect of Drag Finish Post-processing on Surface Integrity and Wear Behavior of Ti-6Al-4V Fabricated by Laser Powder Bed Fusion Additive Manufacturing**
Gunessu E., Yilmaz M. S., Tascioglu E., Sharif S., KAYNAK Y.
JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE, vol.31, no.12, pp.9962-9971, 2022 (SCI-Expanded)
- IX. **Effect of printing parameters and post-process on surface roughness and dimensional deviation of PLA parts fabricated by extrusion-based 3D printing**
Tascioglu E., Kitay O., Keskin A. O., KAYNAK Y.
JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING, vol.44, no.4, 2022 (SCI-Expanded)
- X. **Surface Layer Modification by Cryogenic Burnishing of Al 7050- T7451 Alloy With Near Ultra-Fine Grained Structure**
Huang B., Kaynak Y., Sun Y., Khraisheh M. K., Jawahir I. S.
Journal of Manufacturing Science and Engineering, Transactions of the ASME, vol.144, no.3, 2022 (SCI-Expanded)
- XI. **The effect of cooling on machining and phase transformation responses of Ni-rich NiTiHf high-temperature shape memory alloy**
Kaynak Y., Tascioglu E., Sharif S., Suhaimi M. A., Benefan O.

Journal of Manufacturing Processes, vol.75, pp.1144-1152, 2022 (SCI-Expanded)

- XII. **Effect of machining and drag finishing on the surface integrity and mechanical properties of Inconel 718 alloys fabricated by laser powder bed fusion additive manufacturing Einfluss der maschinellen Bearbeitung und des Schleppfinishes auf die Oberflächenintegrität und die mechanischen Eigenschaften von additiv gefertigten NiCr19NbMo-Legierungen durch Laserstrahl-Pulverbett-Schmelzen**
Karabulut Y., Kaynak Y., Sharif S., Suhaimi M. A.
Materialwissenschaft und Werkstofftechnik, vol.53, no.1, pp.109-118, 2022 (SCI-Expanded)
- XIII. **Machining-induced surface integrity of Inconel 718 alloy fabricated by powder bed fusion additive manufacturing under various laser processing parameters**
Tascioglu E., KAYNAK Y., Sharif S., Pitir F., Suhaimi M. A.
MACHINING SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol.26, no.1, pp.49-71, 2022 (SCI-Expanded)
- XIV. **Effect of aging and finish machining on the surface integrity of selective laser melted maraging steel**
Tascioglu E., Khan H. M., KAYNAK Y., Coskun M., Tarakci G., KOÇ E.
RAPID PROTOTYPING JOURNAL, vol.27, no.10, pp.1900-1909, 2021 (SCI-Expanded)
- XV. **Review on machining of additively manufactured nickel and titanium alloys**
Khanna N., Zadafiya K., Patel T., KAYNAK Y., Rashid R. A. R., Vafadar A.
JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T, vol.15, pp.3192-3221, 2021 (SCI-Expanded)
- XVI. **The Effect of Flood, High-Pressure Cooling, and CO₂-Assisted Cryogenic Machining on Microhardness, Microstructure, and X-ray Diffraction Patterns of NiTi Shape Memory Alloy**
Kitay O., Kaynak Y.
JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE, vol.30, pp.5799-5810, 2021 (SCI-Expanded)
- XVII. **Heat treatment temperature-induced microstructure, microhardness and wear resistance of Inconel 718 produced by selective laser melting additive manufacturing**
Karabulut Y., Tascioglu E., KAYNAK Y.
OPTIK, vol.227, 2021 (SCI-Expanded)
- XVIII. **The impact of aging and drag-finishing on the surface integrity and corrosion behavior of the selective laser melted maraging steel samples Einfluss von Alterung und Schleppschleifen auf die Oberflächenintegrität und das Korrosionsverhalten von mit dem selektiven Laserstrahl geschmolzenen Proben aus martensitahärtbarem Stahl**
Khan H., Özer G., Tarakci G., Coskun M., Koc E., KAYNAK Y.
Materialwissenschaft und Werkstofftechnik, vol.52, no.1, pp.60-73, 2021 (SCI-Expanded)
- XIX. **Sustainability assessment of in-house developed environment-friendly hybrid techniques for turning Ti-6Al-4V**
Agrawal C., Khanna N., Gupta M. K., KAYNAK Y.
Sustainable Materials and Technologies, vol.26, 2020 (SCI-Expanded)
- XX. **Progress Toward Modeling and Optimization of Sustainable Machining Processes**
Jawahir I. S., Schoop J., KAYNAK Y., Balaji A. K., Ghosh R., Lu T.
JOURNAL OF MANUFACTURING SCIENCE AND ENGINEERING-TRANSACTIONS OF THE ASME, vol.142, no.11, 2020 (SCI-Expanded)
- XXI. **An experimental analysis of minimum chip thickness in micro-milling of two different titanium alloys**
ASLANTAŞ K., Alatrushi L. K. H., BEDİR F., KAYNAK Y., Yilmaz N.
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART B-JOURNAL OF ENGINEERING MANUFACTURE, vol.234, no.12, pp.1486-1498, 2020 (SCI-Expanded)
- XXII. **Post-processing effects on the surface characteristics of Inconel 718 alloy fabricated by selective laser melting additive manufacturing**
TAŞCIOĞLU E., KAYNAK Y.
ADDITIVE MANUFACTURING, vol.5, no.2, pp.221-234, 2020 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Influence of heat treatment temperature on the microstructural, mechanical, and wear behavior of 316L stainless steel fabricated by laser powder bed additive manufacturing**
Tascioglu E., Karabulut Y., KAYNAK Y.

- International Journal of Advanced Manufacturing Technology, vol.107, no.5-6, pp.1947-1956, 2020 (SCI-Expanded)
- XXIV. **The effect of cutting parameters and cutting tools on machining performance of carbon graphite material**
Tankus K., Tascioglu E., Atay G., Brunken H., Kaynak Y.
MACHINING SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol.24, no.1, pp.96-111, 2020 (SCI-Expanded)
- XXV. **Influence of the post-processing operations on surface integrity of metal components produced by laser powder bed fusion additive manufacturing: a review**
Khan H. M., KARABULUT Y., Kitay O., KAYNAK Y., Jawahir I.
Machining Science and Technology, vol.25, no.1, pp.118-176, 2020 (SCI-Expanded)
- XXVI. **Evaluation of boron nitride nanoparticles on delamination in drilling carbon fiber epoxy nanocomposite materials**
Burak Kaybal H., Unuvar A., Kaynak Y., Avci A.
JOURNAL OF COMPOSITE MATERIALS, vol.54, no.2, pp.215-227, 2020 (SCI-Expanded)
- XXVII. **Chip Formation and Phase Transformation in Orthogonal Machining of NiTi Shape Memory Alloy: Microstructure-based Modelling and Experimental Validation**
KAYNAK Y., Manchiraju S., Jawahir I., Biermann D.
CIRP Annals, vol.69, pp.85-88, 2020 (SCI-Expanded)
- XXVIII. **High speed machining of near-beta titanium Ti-5553 alloy under various cooling and lubrication conditions**
Taşcıoğlu E., Gharibi A., Kaynak Y.
INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, vol.102, pp.4257-4271, 2019 (SCI-Expanded)
- XXIX. **Machinability of Ni-rich NiTiHf high temperature shape memory alloy**
Kirmacioglu E., Kaynak Y., Benafan O.
SMART MATERIALS AND STRUCTURES, vol.28, no.5, 2019 (SCI-Expanded)
- XXX. **Cryogenic Machining of Titanium Ti-5553 Alloy**
Kaynak Y., Gharibi A.
JOURNAL OF MANUFACTURING SCIENCE AND ENGINEERING-TRANSACTIONS OF THE ASME, vol.141, 2019 (SCI-Expanded)
- XXXI. **The effect of post-processing operations on surface characteristics of 316L stainless steel produced by selective laser melting**
Kaynak Y., Kitay O.
ADDITIVE MANUFACTURING, vol.26, pp.84-93, 2019 (SCI-Expanded)
- XXXII. **The influence of depth of cut on cryogenic machining performance of hardened steel**
Gharibi A., KAYNAK Y.
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, vol.34, no.2, pp.582-596, 2019 (SCI-Expanded)
- XXXIII. **Micro milling of NiTi shape memory alloy and determination of critical chip thickness**
Aslantas K., KAYNAK Y.
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, vol.34, no.3, pp.1202-1211, 2019 (SCI-Expanded)
- XXXIV. **A comparison of flood cooling, minimum quantity lubrication and high pressure coolant on machining and surface integrity of titanium Ti-5553 alloy**
Kaynak Y., Gharibi A., Yilmaz U., Koklu U., Aslantas K.
JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES, vol.34, pp.503-512, 2018 (SCI-Expanded)
- XXXV. **Experimental and numerical study of chip formation in orthogonal cutting of Ti-5553 alloy: the influence of cryogenic, MQL, and high pressure coolant supply**
KAYNAK Y., Gharibi A., Ozkutuk M.
INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, vol.94, pp.1411-1428, 2018 (SCI-Expanded)

- XXXVI. **Surface Characteristics of Machined NiTi Shape Memory Alloy: The Effects of Cryogenic Cooling and Preheating Conditions**
Kaynak Y., Huang B., Karaca H. E., Jawahir I. S.
JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE, vol.26, pp.3597-3606, 2017 (SCI-Expanded)
- XXXVII. **Micro-drilling of Ti-6Al-4V alloy: The effects of cooling/lubricating**
Percin M., Aslantas K., Ucun I., Kaynak Y., Cicek A.
PRECISION ENGINEERING-JOURNAL OF THE INTERNATIONAL SOCIETIES FOR PRECISION ENGINEERING AND NANOTECHNOLOGY, vol.45, pp.450-462, 2016 (SCI-Expanded)
- XXXVIII. **Cryogenic cooling-induced process performance and surface integrity in drilling CFRP composite material**
Xia T., Kaynak Y., Arvin C., Jawahir I. S.
INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, vol.82, pp.605-616, 2016 (SCI-Expanded)
- XXXIX. **The Effect of Active Phase of the Work Material on Machining Performance of a NiTi Shape Memory Alloy**
KAYNAK Y., Karaca H. E., Noebe R. D., Jawahir I. S.
METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE, no.6, pp.2625-2636, 2015 (SCI-Expanded)
- XL. **Cutting Speed Dependent Microstructure and Transformation Behavior of NiTi Alloy in Dry and Cryogenic Machining**
Kaynak Y., Karaca H. E., Jawahir I. S.
JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE, vol.24, no.1, pp.452-460, 2015 (SCI-Expanded)
- XLI. **Progressive tool-wear in machining of room-temperature austenitic NiTi alloys: The influence of cooling/lubricating, melting, and heat treatment conditions**
Kaynak Y., Robertson S. W., Karaca H. E., Jawahir I. S.
JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY, vol.215, pp.95-104, 2015 (SCI-Expanded)
- XLII. **Machining and Phase Transformation Response of Room-Temperature Austenitic NiTi Shape Memory Alloy**
Kaynak Y.
JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE, vol.23, no.9, pp.3354-3360, 2014 (SCI-Expanded)
- XLIII. **Evaluation of machining performance in cryogenic machining of Inconel 718 and comparison with dry and MQL machining**
Kaynak Y.
INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, vol.72, pp.919-933, 2014 (SCI-Expanded)
- XLIV. **Cryogenic Machining-Induced Surface Integrity: A Review and Comparison with Dry, MQL, and Flood-Cooled Machining**
Kaynak Y., Lu T., Jawahir I. S.
MACHINING SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol.18, pp.149-198, 2014 (SCI-Expanded)
- XLV. **The effects of machining on the microstructure and transformation behavior of NiTi Alloy**
KAYNAK Y., Tobe H., Noebe R. D., KARACA H. A., Jawahir I. S.
SCRIPTA MATERIALIA, vol.74, pp.60-63, 2014 (SCI-Expanded)
- XLVI. **Tool-wear analysis in cryogenic machining of NiTi shape memory alloys: A comparison of tool-wear performance with dry and MQL machining**
Kaynak Y., Karaca H. E., Noebe R. D., Jawahir I. S.
WEAR, vol.306, pp.51-63, 2013 (SCI-Expanded)
- XLVII. **Influence of molding conditions on the shrinkage and roundness of injection molded parts**
KURT M., KAYNAK Y., Kamber O. S., MUTLU B., BAKIR B., Koklu U.
INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, vol.46, pp.571-578, 2010 (SCI-Expanded)
- XLVIII. **Static, dynamic and fatigue analysis of a semi-automaticgun locking block**

Ozmen D., KURT M., EKİCİ B., KAYNAK Y.

ENGINEERING FAILURE ANALYSIS, vol.16, no.7, pp.2235-2244, 2009 (SCI-Expanded)

XLIX. Experimental investigation of plastic injection molding: Assessment of the effects of cavity pressure and mold temperature on the quality of the final products

Kurt M., Kamber O. S., Kaynak Y., Atakök G., Girit O.

MATERIALS & DESIGN, vol.30, pp.3217-3224, 2009 (SCI-Expanded)

L. Dimensional analyses and surface quality of the laser cutting process for engineering plastics

Kurt M., Kaynak Y., Bağcı E., Demirer H., Kurt M.

INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, vol.41, pp.259-267, 2009 (SCI-Expanded)

LI. Application of Taguchi methods in the optimization of cutting parameters for surface finish and hole diameter accuracy in dry drilling processes

KURT M., Bağcı E., KAYNAK Y.

International Journal of Advanced Manufacturing Technology, vol.40, pp.458-469, 2009 (SCI-Expanded)

LII. Evaluation of drilled hole quality in Al 2024 alloy

Kurt M., Kaynak Y., Bağcı E.

INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, vol.37, pp.1051-1060, 2008 (SCI-Expanded)

Articles Published in Other Journals

I. Influence of burnishing process on surface integrity of inconel 718 fabricated by laser powder bed fusion additive manufacturing

Kaya M., Yaman N., Taşcıoğlu E., KAYNAK Y.

Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences, vol.42, no.2, pp.335-343, 2024 (ESCI)

II. Designing a special cutting tool for high performance machining of CuZn40Pb2 brass alloy

ÇİÇEK S., ALTUN A., ZOGHIPOUR N., KAYNAK Y.

Journal of Advances in Manufacturing Engineering, vol.2, no.2, pp.25-32, 2021 (Peer-Reviewed Journal)

III. Multi-objective Optimization of Cutting Parameters for Machining Process of Ni-Rich NiTiHf High-Temperature Shape Memory Alloy Using Genetic Algorithm

Kabil A. O., KAYNAK Y., Saruhan H., Benafan O.

SHAPE MEMORY AND SUPERELASTICITY, vol.7, pp.270-279, 2021 (ESCI)

IV. Improving the surface quality and mechanical properties of selective laser sintered PA2200 components by the vibratory surface finishing process

Khan H. M., ŞİRİN T., Tarakci G., Bulduk M. E., Coskun M., KOÇ E., KAYNAK Y.

SN APPLIED SCIENCES, vol.3, no.3, 2021 (ESCI)

V. Investigation machining-surface integrity-wear resistance relationships of 316LVM stainless steel material machined under various cutting parameters

Ucurum M., Gunessu E., ŞİRİN T., KAYNAK Y.

PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES-PAMUKKALE UNIVERSITESI MUHENDISLIK BILIMLERI DERGISI, vol.27, no.4, pp.449-457, 2021 (ESCI)

VI. CHEMICAL POST-PROCESSING METHODS FOR ENHANCING SURFACE PROPERTIES OF PARTS FABRICATED BY ADDITIVE MANUFACTURING: A REVIEW

Kaynak Y., Sunay N., Kaya M.

Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences, vol.38, no.4, pp.2027-2042, 2020 (ESCI)

VII. Farklı Sertlik Değerlerindeki W360 Sıcak İş Takım Çeliğinin Yüksek Sıcaklıkta Aşınma Davranışı ve Çentik Darbe Dayanımının İncelenmesi

Kaynak Y., Taşcıoğlu E.

Makina Tasarım ve İmalat Dergisi, vol.18, no.2, pp.75-81, 2020 (Peer-Reviewed Journal)

VIII. Surface Integrity and Wear Resistance of Maraging Steel Produced by Additive Manufacturing Direct

Metal Laser Sintering

Kaynak Y., Şirin T. B.

JOURNAL OF ADVANCES IN MANUFACTURING ENGINEERING, vol.1, no.3, pp.83-92, 2020 (Peer-Reviewed Journal)

- IX. **The effects of cutting parameters on machining performance of titanium alloy Ti-5553**
KAYNAK Y., GHARIBI A.
Advances in Materials and Processing Technologies, vol.5, no.2, pp.317-328, 2019 (ESCI)
- X. **Finish machining-induced surface roughness, microhardness and XRD analysis of selective laser melted Inconel 718 alloy**
Kaynak Y., Taşçıoğlu E.
Procedia CIRP, vol.71, pp.500-504, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- XI. **Progressive Tool Wear in Cryogenic Machining: The Effect of Liquid Nitrogen and Carbon Dioxide**
KAYNAK Y., GHARIBI A.
Journal of Manufacturing and Materials Processing, vol.2, no.2, pp.31, 2018 (ESCI)
- XII. **Porosity, Surface Quality, Microhardness and Microstructure of Selective Laser Melted 316L Stainless Steel Resulting from Finish Machining**
Kaynak Y., Özhan K.
Journal of Manufacturing and Materials Processing, vol.2, no.2, pp.1-14, 2018 (ESCI)
- XIII. **15-5 PH Çelik Malzemesinin Kriyojenik Talaşlı İmalat Sürecinde Yüzey Bütünlüğü Analizi**
Kaynak Y., Duman E.
Makina Tasarım ve İmalat Dergisi (MATIM), vol.15, no.1, pp.19-26, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- XIV. **Improved surface integrity from cryogenic machining of Al 7050 T7451 alloy with ultrafine grained structure**
Huang B., KAYNAK Y., Arvin C., Jawahir i.
Advances in Materials and Processing Technologies, vol.1, pp.361-374, 2015 (Scopus)

Books & Book Chapters

I. İkincil İşlemler ve Kalite Kontrol

Kaynak Y., Kitay Ö., Ertuğrul O.

in: Eklemeli İmalat, Evren Yasa, Oğzuhan Yılmaz, M Cengiz Kayacan, İ Etem Saklakoğlu, Editor, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, pp.373-431, 2024

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Innovative cryogenic processing for enhanced surface integrity characteristics of stainless steels**
KITAY Ö., KAYNAK Y.
27th International ESAFORM Conference on Material Forming, ESAFORM 2024, Toulouse, France, 24 - 26 April 2024, vol.41, pp.2103-2112
- II. **Development of an artificial neural network model for criticizing the burr formation during flat bottom drilling of CuZn38As brass alloy considering cutting tool geometry**
Zoghipour N., Celik F., Tascioglu E., KAYNAK Y.
19th CIRP Conference on Modeling of Machining Operations, CMMO 2023, Karlsruhe, Germany, 31 May - 02 June 2023, vol.117, pp.396-401
- III. **Evaluation of the surface integrity characteristics of internal threads machined on lead-free brass alloy**
Zoghipour N., Toraman Y., Kara K., Bas K. C., KAYNAK Y.
26th International ESAFORM Conference on Material Forming, ESAFORM 2023, Krakow, Poland, 19 - 21 April 2023, vol.28, pp.1303-1312
- IV. **Investigation of machining performance of lead-free brass materials forged in different conditions**

after cooling with liquid nitrogen

Atay G., Zoghipour N., KAYNAK Y.

26th International ESAFORM Conference on Material Forming, ESAFORM 2023, Krakow, Poland, 19 - 21 April 2023, vol.28, pp.1357-1366

- V. **The influence of edge radius and lead content on machining performance of brass alloys**
Zoghipour N., Tascioglu E., Celik F., KAYNAK Y.
15th CIRP Conference on Intelligent Computation in Manufacturing Engineering, ICME 2021, Naples, Italy, 14 - 16 July 2021, vol.112, pp.274-279
- VI. **Machining-induced Surface Integrity in Brass Alloys**
Tascioglu E., Zoghipour N., Sharif S., KAYNAK Y.
6th CIRP Conference on Surface Integrity, CSI 2022, Lyon, France, 8 - 10 June 2022, vol.108, pp.654-659
- VII. **Enhancing Surface Integrity of Additively Manufactured Inconel 718 by Roller Burnishing Process**
Yaman N., Sunay N., KAYA M., KAYNAK Y.
6th CIRP Conference on Surface Integrity, CSI 2022, Lyon, France, 8 - 10 June 2022, vol.108, pp.681-686
- VIII. **Multi objective optimization of rough pocket milling strategies during machining of lead-free brass alloys using Desirability function and Genetic algorithms-based analysis**
Zoghipour N., Yaratan A. F., KAYNAK Y.
14th CIRP Conference on Intelligent Computation in Manufacturing Engineering, CIRP ICME 2020, Naples, Italy, 15 - 17 July 2020, vol.99, pp.145-150
- IX. **Prediction of residual stress and distortion in laser powder bed fusion additive manufacturing process of Inconel 718 alloy**
Sirin T. B., KAYNAK Y.
14th CIRP Conference on Intelligent Computation in Manufacturing Engineering, CIRP ICME 2020, Naples, Italy, 15 - 17 July 2020, vol.99, pp.330-335
- X. **Drilling process and resulting surface properties of Inconel 718 alloy fabricated by Selective Laser Melting Additive Manufacturing**
Karabulut Y., KAYNAK Y.
5th CIRP Conference on Surface Integrity, CSI 2020, 1 - 05 June 2020, vol.87, pp.355-359
- XI. **Machining-induced surface integrity of holes drilled in lead-free brass alloy**
Zoghipour N., Tascioglu E., Atay G., Kaynak Y.
5th CIRP Conference on Surface Integrity, CSI 2020, 1 - 05 June 2020, vol.87, pp.148-152
- XII. **Şekil hafızalı Nitihf alaşım malzemesinden talaş kaldırma sürecinin sonlu elemanlar yöntemiyle modellenerek simülasyonu ve deneysel verilerle doğrulanması**
Karabulut Y., Tascioglu E., Kaynak Y.
10th INTERNATIONAL CONGRESS ON MACHINING, Antalya, Turkey, 25 October 2019, pp.1-10
- XIII. **Farklı kesme parametreleri kullanılarak işlenmiş 15-5PH martenzitik paslanmaz çelik malzemesinin yüzey bütünlüğü ve aşınma performansının incelenmesi**
GÜNEŞSU E., KAYNAK Y.
10th INTERNATIONAL CONGRESS ON MACHINING, 7 - 09 November 2019, pp.279-285
- XIV. **Farklı kesme parametreleri kullanılarak işlenmiş 15- 5PH martenzitik paslanmaz çelik malzemesinin yüzey bütünlüğü ve aşınma performansının incelenmesi**
Kaynak Y., Güneşsu E.
10th INTERNATIONAL CONGRESS ON MACHINING, Antalya, Turkey, 7 - 09 November 2019, pp.1-10
- XV. **Farklı kesme koşullarında işlenmiş Ti-5553 alaşım malzemesinin aşınma dayanımının incelenmesi**
Şirin T. B., Tascioglu E., Kaynak Y.
10th INTERNATIONAL CONGRESS ON MACHINING, Antalya, Turkey, 7 - 09 November 2019, pp.1-10
- XVI. **Kriyojenik soğutma kullanılarak işlenmiş kurşunsuz pirinç malzemelerin yüzey bütünlüğü karakteristiklerinin incelenmesi**
Tascioglu E., Çiçek S., Kaynak Y.
10th INTERNATIONAL CONGRESS ON MACHINING, Antalya, Turkey, 7 - 09 November 2019, pp.1-10
- XVII. **Heat treatment temperature-induced microstructure, Microhardness and wear resistance of Inconel**

- 718 Produced by selective laser melting**
Karabulut Y., İnce İ., Tascioglu E., Kaynak Y.
AMCTurkey 2019, İstanbul, Turkey, 17 - 18 October 2019, pp.113-115
- XVIII. The effect of post processing on surface properties Of as-printed and heat treated Ti-6Al-4V alloy Produced by electron beam melting**
Şirin T. B., Tan E., Gümüş B., Kaynak Y.
AMCTurkey 2019, İstanbul, Turkey, 17 - 18 October 2019, pp.110-112
- XIX. Cryogenic Machining of Advanced Engineering Materials**
Kaynak Y.
IMCC2019, Shenyang, China, 9 - 12 October 2019, pp.28
- XX. Surface integrity and wear resistance of maraging steel produced by Additive Manufacturing Direct Metal Laser Sintering**
Kaynak Y.
İMCC2019, Shenyang, China, 9 - 12 October 2019, pp.651-661
- XXI. The Effect of Finish-Milling Operation on Surface Quality and Wear Resistance of Inconel 625 Produced by Selective Laser Melting Additive Manufacturing**
TAŞCIOĞLU E., KAYNAK Y., POYRAZ Ö., ORHANGÜL A., ÖREN S.
INCASE2019, Singapore, Singapore, 12 September 2019
- XXII. Surface Integrity Characteristics of NiTiHf High Temperature Shape Memory Alloys**
KAYNAK Y., TAŞCIOĞLU E., Benafan O.
INCASE2019, Singapore, Singapore, 10 - 12 September 2019, pp.254-262
- XXIII. Ti-5553 Alaşım Malzemesinin Talaşlı İşlenmesinin Sonlu Elemanlar Yöntemiyle Modellenmesi Ve Deneysel Doğrulama**
TAŞCIOĞLU E., ÖZKÜTÜK M., KAYNAK Y.
International Congress on Machining, Antalya, Turkey, 8 - 10 November 2018
- XXIV. Martenzit Paslanmaz Çelik Malzemenin Kriyojenik Koşullarda Kesilme Sürecinin Deneysel İncelenmesi**
Demirtaş E., Kirmacioğlu E., Altay Ç., Gizem Ş., Kaynak Y.
International Congress on Machining, Antalya, Turkey, 8 - 10 November 2018
- XXV. Seçici Lazerle Ergitme Yöntemi İle Üretilen Inconel 625 Alaşımlı Parçada Yüzey Bütünlüğünün İncelenmesi**
KITAY Ö., TAŞCIOĞLU E., KAŞ M., NESLİ Ş., KAYNAK Y., YILMAZ O.
18th International Conference on Machine Design and Production (UMTIK 2018), 3 - 06 July 2018
- XXVI. Şekil Hafızalı NiTi Alaşımın Kuru, MQL ve Kriyojenik Koşullarda İşlenmesinde Kesici Takım Aşınmasıyla İş Parçası Yüzey Kalitesi Arasındaki İlişkinin Araştırılması**
KITAY Ö., KAYNAK Y.
18th International Conference on Machine Design and Production (UMTIK 2018), 3 - 06 July 2018
- XXVII. Pirinç malzemelerin delinmesi sürecinde kesici takım yuvarlanma yarıçapının iş parçası yüzey bütünlüğüne etkisi**
ÇİÇEK S., İLBAY K., TAŞCIOĞLU E., KAYNAK Y.
the 18th International Conference on Machine Design and Production (UMTIK 2018), 3 - 06 July 2018
- XXVIII. The Effects of Cutting Parameters on Machining Performance of Titanium Alloy Ti-5553**
KAYNAK Y., GHARIBI A.
Advances in Materials and Processing Technologies (AMPT) conference, Chennai, India, 11 - 14 December 2017
- XXIX. Machining Process and Surface Integrity Characteristics of 316LVM Stainless Steel**
TAŞCIOĞLU E., DENGİZ M., SARIÇAN Ö., KAYNAK Y.
8th International Advanced Technologies Symposium, Elazığ, Turkey, 19 - 22 October 2017, pp.3856-3864
- XXX. Machining Process of Additively Manufactured 316L Stainless Steel**
TAŞCIOĞLU E., DENGİZ M., SARIÇAN Ö., KAYNAK Y.
8th International Advanced Technologies Symposium, Elazığ, Turkey, 19 - 22 October 2017, pp.3848-3855
- XXXI. Şekil Hafızalı NiTi Alaşımın Mikro Frezelenmesinde Kritik Talaş Kalınlığının Belirlenmesi**

- ASLANTAŞ K., KAYNAK Y.
8th International Symposium on Machining (UTIS 2017), Antalya, Turkey, 3 - 05 November 2017, pp.169-179
- XXXII. **P20 Takım Çeliğinin Karbondioksit Yardımlı Talaşlı İmalat Performansının Değerlendirilmesi**
KITAY Ö., KIRMACIOĞLU K. E., KAYNAK Y.
8th International Symposium on Machining (UTIS 2017), Antalya, Turkey, 3 - 05 November 2017, pp.206-218
- XXXIII. **316L Paslanmaz Çeliklerin Kriyojenik Talaşlı İmalatında Nozul Konumlarının Etkisi**
KAYNAK Y., GHARIBI A., TAŞCIOĞLU E., KURT M., AY M.
8th International Symposium on Machining (UTIS 2017), Antalya, Turkey, 3 - 05 November 2017, pp.479-489
- XXXIV. **The effect of material parameters on chip formation in orthogonal cutting simulation of Ti-5553 Alloy**
Ozkutuk M., KAYNAK Y.
16th CIRP Conference on Modelling of Machining Operations (16th CIRP CMMO), Cluny, France, 15 - 16 June 2017, vol.58, pp.305-310
- XXXV. **Havacılık ve Savunma Sanayinde Kullanılan Paslanmaz Çelik Malzemelerin Talaşlı İmalat Sürecinde Yüzey Bütünlüğü Analizi**
DUMAN E., KAYNAK Y.
II Uluslararası Savunma Sanayi Sempozyumu, 6 - 08 April 2017
- XXXVI. **The Influence Of Liquid Nitrogen And Carbon Dioxide Cryogenic Coolants On Machining Performance Of Hardened Steel**
GHARIBI A., KAYNAK Y.
7th International Symposium on Machining, İstanbul, Turkey, 3 - 05 November 2016, pp.177-191
- XXXVII. **316LPaslanmaz Çelik Malzemelerin Kriyojenik Talaşlı İmalat Sürecinde Yüzey Bütünlüğü Analizi**
DUMAN E., KAYNAK Y.
7th International Symposium on Machining, İstanbul, Turkey, 3 - 05 November 2016, pp.253-265
- XXXVIII. **Kurşunsuz Pirinç Malzemelerin Talaşlı İmalat Performansının Araştırılması**
Taşcioğlu E., KAYNAK Y.
7th International Symposium on Machining, 3 - 05 November 2016
- XXXIX. **Tool Wear and Surface Quality in Machining Process of Stainless Steel The Effects of Various Coolant Supply Pressures**
GHARİBİ A., KAYNAK Y.
XIIIth International Conference on High Speed Machining, Metz, France, 4 - 05 October 2016
- XL. **Progressive Tool Wear in Cryogenic Machining**
KAYNAK Y., GHARİBİ A.
XIIIth International Conference on High Speed Machining, Metz, France, 4 - 05 October 2016
- XLI. **Şekil Hafızalı Alaşımın Mikro Frezelenmesinde Farklı Soğutma ve Yağlama Tekniklerinin Etkisinin İncelenmesi**
UCUN İ., KAYNAK Y., ASLANTAŞ K., PERÇİN M.
17th INTERNATIONAL CONFERENCE ON MACHINE DESIGN AND PRODUCTION, 12 - 15 July 2016
- XLII. **The Effects of Liquid Nitrogen and Carbon Dioxide Cryogenic Coolants on Progressive Tool Wear**
GHARIBI A., DUMAN E., ÖZKÜTÜK M., KAYNAK Y.
17th INTERNATIONAL CONFERENCE ON MACHINE DESIGN AND PRODUCTION, 12 - 15 July 2016
- XLIII. **The effects of High Pressure Coolant on Progressive Tool Wear in Machining Stainless Steel**
GHARIBI A., KAYNAK Y.
17th INTERNATIONAL CONFERENCE ON MACHINE DESIGN AND PRODUCTION, 12 - 15 July 2016
- XLIV. **Modeling and Simulation of Machining-Induced Surface Integrity Characteristics of NiTi Alloy**
Kaynak Y., Manchiraju S., Jawahir I. S.
15th CIRP Conference on Modelling of Machining Operations (CMMO), Karlsruhe, Germany, 11 - 12 June 2015, vol.31, pp.557-562
- XLV. **Surface Layer Modification by Cryogenic Burnishing of Al 7050-T7451 Alloy and Validation with FEM-Based Burnishing Model**
Huang B., Kaynak Y., Sun Y., Jawahir I. S.

15th CIRP Conference on Modelling of Machining Operations (CMMO), Karlsruhe, Germany, 11 - 12 June 2015, vol.31, pp.1-6

XLVI. Sustainable Technologies for Processing of Metallic Materials

Kaynak Y.

Sustainable Technologies of Metallic Materials, Maribor, Slovenia, 2 - 05 June 2015, pp.27-37

XLVII. Cryogenic cooling induced machining performance of AISI 1045 steel

Kaynak Y.

2nd International Iron and Steel Symposium (IISS'15)/2. Uluslararası Demir Çelik Sempozyumu, Karabük, Turkey, 1 - 03 April 2015, pp.390-394

XLVIII. Surface integrity characteristics of NiTi shape memory alloys resulting from dry and cryogenic machining

Kaynak Y., Karaca E., Jawahir I. S.

2nd CIRP Conference on Surface Integrity (CSI), Nottingham, United Kingdom, 28 - 30 May 2014, vol.13, pp.393-398

XLIX. The Impact of Novel Material Processing Methods on Component Quality, Life and Performance

Jawahir I. S., Kaynak Y., Lu T.

3rd International Conference on Through-life Engineering Services (TESConf), Cranfield, ENGLAND, 4 - 05 November 2014, vol.22, pp.33-44

L. Analysis of Tool-wear and Cutting Force Components in Dry, Preheated, and Cryogenic Machining of NiTi Shape Memory Alloys

Kaynak Y., Karaca H. E., Noebe R. D., Jawahir I. S.

14th CIRP Conference on Modeling of Machining Operations (CIRP CMMO), Torino, Italy, 13 - 14 June 2013, vol.8, pp.498-503

LI. Cryogenic Machining of Hard-to-machine Material, AISI 52100: A Study of Chip Morphology and Comparison with Dry Machining

Huang A., Kaynak Y., Umbrello D., Jawahir I. S.

10th Asia-Pacific Conference on Materials Processing (APCMP 2012), Jinan, China, 14 - 17 June 2012, vol.500, pp.140-145

LII. Experimental Techniques for Temperature Measurement In Drilling A Review with Application

KURT M., KAYNAK Y., Köklü U.

13th International Materials Symposium (IMSP'2010), Denizli, Turkey, 13 - 15 October 2010, vol.1, pp.573-584

LIII. Optimization of The Workpiece Temperature When Dry Drilling An Aluminum Aerospace Alloy

KURT M., KAYNAK Y., ATAKÖK G., YAYLA A. Y., İNAN A. T.

13th International Materials Symposium (IMSP'2010), Pamukkale Üniversitesi, 14 October 2010

LIV. Al 2024 T4 Alüminyumun Elmas Benzeri Karbon DLC Kaplanmış Matkaplarla Delinmesinde Kesme Parametrelerinin Deneysel İncelenmesi ve Taguchi Optimizasyonu

KURT M., KAYNAK Y., BAKIR B., KÖKLÜ U., ATAKÖK G., Kutlu L.

5.Uluslararası İleri Teknolojiler Sempozyumu (IATS'09), Karabük, Turkey, 13 - 15 May 2009, vol.1, pp.2285-2290

LV. Al 2014 T4 Alüminyumun Elmas Benzeri Karbon DLC Kaplanmış Matkaplarla Delinmesinde Kesme Parametrelerinin Deneysel İncelenmesi ve Taguchi Optimizasyonu

KURT M., KAYNAK Y., BAKIR B., KÖKLÜ U., ATAKÖK G., KUTLU L.

5th International Advanced Technologies Symposium (IATS'09), Karabük Üniversitesi, 13 May 2009

LVI. Delik Delme Prosesinde Kesme Parametreleri ve İş Parçası Mekanik Özelliklerinin Çapak Oluşumuna Etkisinin Araştırılması

KURT M., KAYNAK Y., KÖKLÜ U., BAKIR B., ATAKÖK G.

12th International Materials Symposium (IMSP'2008), Pamukkale Üniversitesi, 17 October 2008

LVII. Plastik Kalıp Çeliğinin Tel Erezyon Tezgaahında İşleme Parametrelerinin Belirlenmesi ve Boyutsal Hata Analizi

KAYNAK Y., KURT M., BAKIR B., KÖKLÜ U., ATAKÖK G.

12th International Materials Symposium (IMSP'2008), Pamukkale Üniversitesi, 17 October 2008

LVIII. Soğuk İş Takım Çeliklerinin Tornalanmasında Geleneksel ve Silici Kesici Uçların Performans Analizi

ATAKÖK G., KURT M., KAYNAK Y., KÖKLÜ U., BAKIR B.

12th International Materials Symposium (IMSP'2008), Pamukkale Üniversitesi, 17 October 2008

LIX. **AISI 1040 Çeliğinin Frezelenmesinde Yüzey Kalitesinin Kesici Takım Gürültüsünün Analizi ile Belirlenmesi**

Akay A., Kaynak Y., Bağcı E., Kırbaş C., Kurt M., Girit O.

12. Uluslararası Malzeme Sempozyumu (IMSP'2008), Denizli, Turkey, 15 - 17 October 2008, vol.1, pp.47-54

Supported Projects

Kaynak Y., TUBITAK Project, EKLEMELİ İMALATA YÖNELİK YERLİ VE ÖZGÜN TASARIM, MALZEME, ÜRETİM VE TEZGAH TEKNOLOJİLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ, 2021 - 2025

Kaynak Y., Project Supported by Other Private Institutions, Eklemeli İmalatla Üretilen Parçaların Mekanik-Kimyasal Yüzey İşlemleri, 2021 - 2024

Kaynak Y., TUBITAK Project, 2244 Sanayi Doktora Projesi, 2018 - 2023

Kaynak Y., Project Supported by Higher Education Institutions, Elektron Demeti ile Ergitme Eklemeli İmalat Yöntemiyle Üretilen Farklı Geometrilerdeki Ti-6Al-4V Alaşım Malzemelerine Uygulanan İkincil İşlemlerin Malzemenin Yüzey Bütünlüğüne Etkisinin İncelenmesi, 2019 - 2020

Kaynak Y., Project Supported by Higher Education Institutions, Eklemeli İmalat Yöntemiyle Farklı Cidar Kalınlıklarında Üretilen Inconel 718 Alaşım Malzemesine Uygulanan İkincil İşlemlerin Malzemenin Mekanik Özelliklerine Etkisinin İncelenmesi, 2019 - 2020

Kaynak Y., Candan S., KOSGEB, Modern Teknolojik Altyapıyla Yüksek Kaliteli Konik Kilit Sistemlerinin İmalatı, 2018 - 2019

Kaynak Y., Project Supported by Higher Education Institutions, Şekil Hafızalı Alaşımların Talaşlı İmalatı Sonrası Yüzey Bütünlüğü Karakteristiklerinin İncelenmesi, 2018 - 2019

Kaynak Y., TUBITAK Project, Şekil Hafızalı Nitihf Malzemelerin Talaşlı İmalatı-Yüzey Bütünlüğü-Ürün Performansı Arasındaki İlişkinin Araştırılması, 2016 - 2019

Kaynak Y., Project Supported by Higher Education Institutions, Ti-5553 Alaşımın Talaşlı İmalat Sürecinin ve Yüzey Bütünlüğünün Deneysel ve Sonlu Elemanlar Yöntemiyle Analizi, 2017 - 2018

Kaynak Y., Project Supported by Higher Education Institutions, Talaşlı İmalat Sürecinde Kesici Takım Performansının İyileştirilmesine Yönelik Yeni Stratejilerin Araştırılması, 2017 - 2018

Kaynak Y., Gizem Ş., TUBITAK Project, Kriyojenik Soğutma Şartlarında Talaşlı İmalat Sisteminin Geliştirilmesi, 2016 - 2018

Kaynak Y., TÜBİTAK International Bilateral Joint Cooperation Program Project, Innovative Cryogenic Processing For Enhanced Surface Integrity Characteristics, 2015 - 2018

Kaynak Y., Project Supported by Higher Education Institutions, Ti 6Al 4V Alaşım Malzemesinin Yüksek Hızlarda Talaşlı İmalat Sürecinde İşleme Parametrelerinin Talaş Oluşumuna ve Yüzey Bütünlüğüne Etkisi, 2016 - 2017

Kaynak Y., TUBITAK Project, Ti-5553 Alaşımının Yüksek Kesme Hızlarında Kriyojenik, Mql Ve Yüksek Basınçlı Soğutma İle Talaşlı İşlenmesi: İşleme Performansı Ve Yüzey Bütünlüğü Karakterizasyonu, 2015 - 2017

Kaynak Y., Project Supported by Higher Education Institutions, İmplant İmalatında Kullanılan İleri Malzemelerin Talaşlı İmalat Yöntemi ile Yüksek Hızlarda Şekillendirilebilmelerine Yönelik Eğitim ve Araştırmalar için Altyapı Projesi, 2015 - 2016

Activities in Scientific Journals

Digital Manufacturing Technology, Assistant Editor/Section Editor, 2021 - Continues

Journal of Additive Manufacturing Technologies , First Editor, 2021 - Continues

Makina Tasarım ve İmalat Dergisi, Committee Member, 2017 - Continues

Machining Science And Technology, Editor, 2015 - Continues

International journal of advances in engineering and pure sciences (Online), Committee Member, 2017 - 2020

Memberships / Tasks in Scientific Organizations

Makina Tasarım ve İmalat Derneği, Member, 2017 - Continues

Society of Manufacturing Engineers (SME), USA, Member, 2013 - Continues

The American Society of Mechanical Engineers (ASME), USA, Member, 2009 - Continues

TÜBİTAK Uluslararası İşbirliği Projeleri Araştırma Destek Grubu (UPAG)- Danışma Kurulu Üyesi, Executive Board Member, 2019 - 2021, Turkey

Scientific Refereeing

MACHINING SCIENCE AND TECHNOLOGY, SCI Journal, March 2017

Tasks In Event Organizations

Kaynak Y., TAMA ADDITIVE DAYS, Workshop Organization, Turkey, Aralık 2020

Kaynak Y., 5th CIRP Conference on Surface Integrity, Scientific Congress, Spain, Haziran 2020

Kaynak Y., 10th International Congress on Machining, Scientific Congress, Antalya, Turkey, Kasım 2019

Kaynak Y., AMCTURKEY 2019 (Eklemeli İmalat Konferansı), Scientific Congress, İstanbul, Turkey, Ekim 2019

Kaynak Y., 17th Global Conference on Sustainable Manufacturing, Scientific Congress, Shanghai, China, Ekim 2019

Kaynak Y., 17th CIRP Conference on Modeling of Machining Operations, Scientific Congress, Sheffield, United Kingdom, Haziran 2019

Kaynak Y., 9th UTIS (International Congress on Machining), Scientific Congress, Antalya, Turkey, Kasım 2018

Kaynak Y., 16th Global Conference on Sustainable Manufacturing (GCSM), Scientific Congress, Kentucky, United States Of America, Ekim 2018

Kaynak Y., 4th CIRP Conference on Surface Integrity (CSI 2018), Scientific Congress, Tianjin, China, Temmuz 2018

Kaynak Y., SURFACE INTEGRITY IN CONVENTIONAL AND NONCONVENTIONAL MANUFACTURING PROCESSES, Scientific Congress, Eskişehir, Turkey, Temmuz 2018

Kaynak Y., 8th International Symposium on Machining, Scientific Congress, Antalya, Turkey, Kasım 2017

Kaynak Y., 16th CIRP Conference on Modeling of Machining Operations, Scientific Congress, France, Haziran 2017

Kaynak Y., 6. Ulusal Talaşlı İmalat Sempozyumu, Scientific Congress, İstanbul, Turkey, Kasım 2016

Kaynak Y., Uluslararası Talaşlı İmalat Sempozyumu (UTIS 2016), Scientific Congress, İstanbul, Turkey, Kasım 2016

Kaynak Y., Cryogenic machining, Scientific Congress, Bursa, Turkey, Temmuz 2016

Metrics

Publication: 127

Citation (WoS): 2661

Citation (Scopus): 3188

H-Index (WoS): 30

H-Index (Scopus): 31

Congress and Symposium Activities

AMCTURKEY 2024, Session Moderator, Antalya, Turkey, 2024

6th CIRP Conference on Surface Integrity, Session Moderator, Lyon, France, 2022

18th CIRP Conference on Modeling of Machining Operations , Session Moderator, Ljubljana, Slovenia, 2021

18th The International Manufacturing Conference (IMCC) , Invited Speaker, Shenyang, China, 2019

sustainable technologies of metallic materials, Invited Speaker, Maribor, Slovenia, 2015

Invited Talks

International Conference of 3D Printing & Vacuum Technology-Post-Processing Techniques of Additively Manufactured Components, Conference, Pakistan Ulusal Fizik Merkezi, Pakistan, October 2024

TİAD- MAKTEK AVRASYA- Dijital Dönüşüm Semineri-İleri İmalat Teknolojilerinde Dijitalleşme ve Örnek Uygulamalar-İstanbul, Seminar, TİAD- MAKTEK AVRASYA- Dijital Dönüşüm Semineri, Turkey, October 2024

RTE Üniversitesi-Tübitak 1001 Proje Hazırlama ve Tecrübe Paylaşımı-Rize, Seminar, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Turkey, August 2024

Symposium on Industrial, Materials & Manufacturing 2024 (SIMM 2024)-Advances in Cutting Tool Technology and Post-processing Applications - Malezya, Conference, Symposium on Industrial, Materials & Manufacturing 2024 (SIMM 2024), Malaysia, June 2024

TaTes 2024-Takım Teknolojileri Semineri-İstanbul, Seminar, TaTes 2024, Turkey, May 2024

International Congress on Advanced Research and Applications Post-processing Applications in Additive Manufacturing-Sivas, Conference, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Turkey, December 2023

İTÜ Eklemeli Düşünmek-İstanbul, Conference, İTÜ Eklemeli Düşünmek, Turkey, November 2023

Sağlık Biyoteknolojisinde 3B Yazıcılar ve Katmanlı İmalat-Katmanlı İmalatta İkincil İşlemler ve Yüzey Bütünlüğü-İstanbul, Workshop, Yıldız Teknik Üniversitesi, Turkey, May 2023

İLERİ ALAŞIMLAR GELİŞTİRME, TOZ ÜRETİMİ VE METAL EKLEMELİ İMALAT ÇALIŞTAYI- Eklemeli İmalatta İkincil İşlemlerin Önemi ve Güncel Uygulamalar-Sivas, Workshop, Sivas Bilim Ve Teknoloji Üniversitesi, Turkey, December 2022

İTÜ Eklemeli Düşünmek-İstanbul, Conference, İstanbul Teknik Üniversitesi, Turkey, May 2022

IITRAM-Machining-induced surface integrity and post-processing of various engineering materials - Hindistan, Seminar, Institute of Infrastructure, Technology, Research and Management , India, February 2021

TAMA Additive Days-Post-Processing for Additive Manufactured Parts- İstanbul, Seminar, Türk Eklemeli İmalat Birliği (TAMA), Turkey, December 2020

Scientific Forming Technologies Corporation-Modeling of Phase Transformation Response of Shape Memory Materials and Finite Element Method Using Deform Software -Amerika Birleşik Devletleri, Workshop, Scientific Forming Technologies Corporation, United States Of America, November 2020

Sustainable Technologies of Metallic Materials-Slovenya, Workshop, Sustainable Technologies of Metallic Materials, Turkey, June 2015

Scholarships

YÖK Yurtdışı Doktora Bursu, YOK, 2009 - 2013

Awards

Kaynak Y., 100. Yıl TÜBİTAK Mühendislik Alanı Teşvik Ödülü, Tübitak, December 2023

Kaynak Y., Marmara Üniversitesi 2021 yılı Mühendislik ve Mimarlık Alanı Bilimsel Proje Ödülü, Marmara Üniversitesi, August 2022

Kaynak Y., Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) Üstün Başarılı Genç Bilim İnsanı Ödülü (GEBİP) , Türkiye Bilimler Akademisi (Tüba), December 2020

Kaynak Y., Proje Performans Ödülü, Tübitak, June 2020

Kaynak Y., En İyi Bildiri Ödülü, 4Th Cırp Conference On Surface Integrity , July 2018

Kaynak Y., En iyi bildiri ödülü, Slm 2010 Konferans Komitesi, June 2010

Non Academic Experience

Malezya Teknoloji Üniversitesi

TUBITAK, TÜBİTAK, Uluslararası İşbirliği Projeleri Araştırma Destek Grubu (UPAG) Danışma Kurulu Üyesi
Malezya Teknoloji Üniversitesi