

Makine Müh. Dr. Muhammet Demirtaş

Makine Mühendisliği Bölümü
Bayburt Üniversitesi
69000-BAYBURT/TÜRKİYE

Tel.: +90-4458 2111153-4185, Fax: +90-4582111178
E-mails: mdemirtas@bayburt.edu.tr; mdemirtas83@hotmail.com

Eğitim Bilgileri

2012-2017	Karadeniz Teknik Üniversitesi, Makine Mühendisliği A.B.D. Doktora
2008-2012	Marmara Üniversitesi, Makine Mühendisliği A.B.D. (İngilizce) Yüksek Lisans
2003-2008	Marmara Üniversitesi, Makine Mühendisliği Bölümü (İngilizce) Lisans

Mesleki Deneyim

2017-	<i>Dr. Öğr. Üyesi</i> Makine Mühendisliği Bölümü, Bayburt Üniversitesi
2017-2017	<i>Yrd. Doç. Dr.</i> Makine Mühendisliği Bölümü, Bayburt Üniversitesi
2011-2017	<i>Araştırma Görevlisi</i> Makine Mühendisliği Bölümü, Bayburt Üniversitesi

Araştırma Alanları

- Metalik malzemelerin proses-mikroyapı-mekanik özellik ilişkileri
- Aşırı plastik deformasyon yöntemleri (Eş Kanallı Açısal Ekstrüzyon/Basma (EKAE/B))
- Ultra ince tane yapılı metalik malzemeler
- Metallerde süperplastik davranış
- Zn-Al alaşımları
- Triboloji

Üyelikleri

- Türkiye Makine Mühendisleri Odası

Görev Aldığı Projeler

1. Zn-22Al alaşımının oda sıcaklığındaki süperplastik davranışının geliştirilmesi ve sönümleyici malzeme olarak kullanılabilirliğinin araştırılması, Proje No: 10501, *Karadeniz Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi (BAP)*, 2014-2017, **Araştırmacı**, Toplam bütçe: **45.000 TL**

2. Cu-Cr-Zr Alaşımlarının Yüksek Sıcaklıktaki Tribolojik Davranışlarının Aşırı Plastik Deformasyon Yöntemi ile Geliştirilmesi, Proje No: 2017/02-69001-06, *Bayburt Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi (BAP)*, **Yürütücü**, Toplam bütçe: **5.497 TL** (Devam ediyor)

YAYIN BİLGİLERİ

SCI, SCI-Expanded, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. H. Yanar, H.H. Ayar, M. Demirtaş, G. Pürçek, Effect of resin content on tribological behaviour of brake pad composite material, *Industrial Lubrication and Tribology*, 2018 (Kabul edildi)
2. M. Demirtaş, M. Kawasaki, H. Yanar, G. Pürçek, High temperature superplasticity and deformation behavior of naturally aged Zn-Al alloys with different phase compositions, *Materials Science and Engineering A*, 730 (2018) 73–83.
3. G. Pürçek, H. Yanar, D.V. Shangina, M. Demirtaş, N.R. Bochvar, S.V. Dobatkin, Influence of high pressure torsion-induced grain refinement and subsequent aging on tribological properties of Cu-Cr-Zr alloy, *Journal of Alloys and Compounds*, 742 (2018) 325-333.
4. M. Demirtaş, K.C. Atli, H. Yanar, G. Pürçek, Effect of grain refinement and phase composition on room temperature superplasticity and damping capacity of dual-phase Zn-Al alloys, *Journal of Materials Research*, 33 (2018) 1032-1044.
5. M. Demirtaş, K.C. Atli, H. Yanar, G. Pürçek, Enhancing the Damping Behavior of Dilute Zn-0.3Al Alloy by Equal Channel Angular Pressing, *Metallurgical and Materials Transactions A*, 48 (2017) 2868-2876.
6. M.E. Çetin, M. Demirtaş, H. Sofuoğlu, Ö.N. Cora, G. Pürçek, Effects of grain size on room temperature deformation behavior of Zn–22Al alloy under uniaxial and biaxial loading conditions, *Materials Science and Engineering A*, 672 (2016) 78-87.
7. G. Pürçek, H. Yanar, M. Demirtaş, Y. Alemdağ, D.V. Shangina, S.V. Dobatkin, Optimization of strength, ductility and electrical conductivity of Cu-Cr-Zr alloy by combining multi-route ECAE and aging, *Materials Science and Engineering A*, 649 (2016) 114–122.
8. M. Demirtaş, G. Pürçek, H. Yanar, Z.J. Zhang, Z.F. Zhang, Effect of different processes on lamellar-free ultrafine grain formation, room temperature superplasticity and fracture mode of Zn-22Al alloy, *Journal of Alloys and Compounds*, 663 (2016) 775-783.
9. M. Demirtaş, G. Pürçek, H. Yanar, Z.J. Zhang, Z.F. Zhang, Effect of equal-channel angular pressing on room temperature superplasticity of quasi-single phase Zn–0.3Al alloy, *Materials Science and Engineering A*, 644 (2015) 17–24.

10. M. Demirtaş, G. Pürçek, H. Yanar, Z.J. Zhang, Z.F. Zhang, Achieving room temperature superplasticity in Zn-5Al alloy at high strain rates by equal-channel angular extrusion, *Journal of Alloys and Compounds*, 623 (2015) 213–218.
11. M. Demirtaş, G. Pürçek, H. Yanar, Z.J. Zhang, Z.F. Zhang, Improvement of high strain rate and room temperature Superplasticity in Zn–22Al alloy by two-step equal-channel angular pressing, *Materials Science and Engineering A*, 620 (2014) 233–240.

SCI, SCI-Expanded, SSCI ve AHCI Dışındaki Uluslararası İndeksler Tarafından Taranan Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. M. Demirtaş, H. Yanar, O. Saray, G. Pürçek, Room Temperature Superplasticity in Fine/Ultrafine-Grained Zn-Al Alloys with Different Phase Compositions, *Defect and Diffusion Forum*, 385 (2018) 72
2. M. Demirtaş, H. Yanar, G. Pürçek, Optimization of RT superplasticity of UFG Zn-22Al alloy by applying ECAP at different temperatures and phase regions, *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*, 194 (2017) 1-6.
3. M. Demirtaş, G. Pürçek, H. Yanar, Z.J. Zhang, Z.F. Zhang, Effect of natural aging on RT and HSR superplasticity of ultrafine grained Zn-22Al alloy, *Materials Science Forum*, 839-839 (2016) 320-325.
4. M. Demirtaş, G. Pürçek, H. Yanar, Z.J. Zhang, Z.F. Zhang, Effect of chemical composition and grain size on RT superplasticity of Zn-Al alloys processed by ECAP, *Letters on Materials*, 5 (3) (2015) 328-334.

Uluslararası Kongre ve Sempozyumlarda Sözlü Olarak Sunulan ve Tam Metin Olarak Yayımlanan Bildiriler

1. M. Demirtaş, G. Pürçek, H. Yanar, Z.J. Zhang, Z.F. Zhang, Effect of natural aging on RT and HSR superplasticity of ultrafine grained Zn-22Al alloy, 12th International Conference on Superplasticity in Advanced Materials (ICSAM) 2015, 07-11 Eylül 2015, Tokyo, Japonya.
2. M. Demirtaş, H. Yanar, G. Pürçek, Effect of accumulative strain on room temperature superplasticity of dilute Zn-0.3Al alloy, 16th International Materials Symposium IMSP'2016, 12-14 Ekim 2016, Denizli, Türkiye.

Uluslararası Kongre ve Sempozyumlarda Sözlü Sunum, Özet Metin Olarak Yayımlanan veya Poster Olarak Sergilenen Bildiriler

1. M. Demirtaş, H. Yanar, G. Pürçek, “Effect of Long-Term Natural Aging on Room Temperature Superplasticity of Zn-Al Alloys”, The 13th International Conference on Superplasticity in Advanced Materials (ICSAM2018), 19-22 Ağustos 2018, St. Petersburg, Rusya (Sözlü sunum).

2. H. Yanar, M. Demirtaş, G. Pürçek, "A New Multi-Functional Tribometer: Application of Block-on-Ring Test Module", 2th International Conference On Tribology (Turkeytrib'18), 18-20 Nisan 2018, İstanbul, Türkiye. (Sözlü sunum).
3. H. Yanar, H.H. Ayar, M. Demirtaş, G. Pürçek, "Effect of Resin Content on Friction and Wear Behaviour of NonAsbestos Composite Friction Material Used in Brake Pad", 2th International Conference On Tribology (Turkeytrib'18), 18-20 Nisan 2018, İstanbul, Türkiye (Sözlü sunum).
4. H. Yanar, D.V. Shangina, M. Demirtaş, S.V. Dobatkin, G. Pürçek, "Effect Of Testing Temperature on Tribological Properties of a Cu-Cr-Zr Alloy in Different Microstructural Conditions", 9th International Conference on Tribology (BALKANTRIB'17), 13-15 Eylül 2017, Kapadokya, Türkiye (Sözlü sunum).
5. H. Yanar, M. Demirtaş, H. Ayar, G. Pürçek, "Effect of Fiber Content on the Friction and Wear Performance of Non-asbestos Composites Used in Brake Pads" 9th International Conference on Tribology (BALKANTRIB'17), 13-15 Eylül 2017, Kapadokya, Türkiye (Sözlü sunum).
6. H. Yanar, M. Demirtaş, G. Pürçek, "A New Multifunctional Tribometer with High Temperature Module" 9th International Conference on Tribology (BALKANTRIB'17), 13-15 Eylül 2017, Kapadokya, Türkiye, (Sözlü sunum).
7. M. Demirtaş, M. Kawasaki, H. Yanar, G. Pürçek, "Superplastic behaviors of severely deformed and naturally aged Zn-Al alloys at room and elevated temperatures" European Congress and Exhibitaion on Advanced Materials and Processes (EUROMAT 2017) 12-17 Eylül 2017, Selanik, Yunanistan (Sözlü sunum).
8. M. Demirtaş, K.C. Atli, H. Yanar, G. Pürçek, "Relationship Between Superplasticity And Damping Capacity in Naturally Aged Zn-Al alloys" European Congress and Exhibitaion on Advanced Materials and Processes (EUROMAT 2017) 12-17 Eylül 2017, Selanik, Yunanistan (Poster).
9. H. Yanar, G. Pürçek, M. Demirtaş, D.V. Shangina, S.V. Dobatkin "Severe Plastic Deformation Induced Dynamic Precipitation in Cu-Cr-Zr Alloy" European Congress and Exhibitaion on Advanced Materials and Processes (EUROMAT 2017) 12-17 Eylül 2017, Selanik, Yunanistan (Poster).
10. M.E. Çetin, M. Demirtaş, H. Sofuoglu, O.N. Cora, G. Pürçek, "Effect of Grain Size on Microhardness of Superplastic Zn 22Al Alloy", International Conference on Engineering Technologies (ICENTE'17), 07-09 Aralık 2017, Konya, Türkiye.
11. M. Demirtaş, H. Yanar, G. Pürçek, "Superplastic-Like Behavior at Room Temperature in Two-Step Rolled Zn-Al Alloys" International Conference on Advanced Engineering Technologies (ICADET'17), 21-23 Eylül 2017, Bayburt, Türkiye (Sözlü sunum).
12. H. Yanar, H. Ayar, M. Demirtaş, G. Pürçek, "Effect of Hexagonal Boron Nitride (h-BN) Addition on the Friction and Wear Characteristics of Non-asbestos Composites Used in

Brake Pads” IX Iberian Conference on Tribology (IBERTRIB 2017), 12-14 Haziran 2017, Guimarães, Portekiz (Poster).

13. G. Pürçek, M. Demirtaş, O. Saray, Z.J. Zhang, Z.F. Zhang, “High-Strain Rate Superplasticity at Room Temperature in Two -Phase and Quasi-Single Phase Zn-Al Alloys”, NanoSPD-6 (Nanomaterials by Severe Plastic Deformation), 30 Haziran- 4 Temmuz, 2014, Metz, Fransa (Sözlü sunum).
14. M. Demirtaş, G. Pürçek, H. Yanar, Z.J. Zhang, Z.F. Zhang, “Improvement in Room-Temperature Damping Capacity of Zn-22Al Alloy by Ultrafine-Grain Formation”, NanoSPD-6 (Nanomaterials by Severe Plastic Deformation), 30 Haziran- 4 Temmuz, 2014, Metz, Fransa (Sözlü sunum).
15. G. Pürçek, M. Demirtaş, O. Saray, H. Yanar, “Developing an Ultrafine-Grained and/or Nanostructured Superplastic Zn-22Al Alloy for Passive Seismic Damper Material”, NanoTR-9, 24-28 Haziran, 2013, Erzurum, Türkiye (Poster).
16. H. Yanar, O. Saray, G. Pürçek, M. Demirtaş, İ. Karaman, H.J. Maier, Development an Ultra-High Strength Cu-Cr -Zr Alloy Without Notably Sacrificing the Ductility and Electrical Conductivity by Dispersion of Nano-Sized Precipitates Inside Ultrafine-Grained Microstructure, 24-28 Haziran, 2013, Erzurum, Türkiye (Poster).

Ulusal Kongre ve Sempozyumlarda Sözlü Olarak Sunulan ve Tam Metin Olarak Yayımlanan Bildiriler

17. M.E. Çetin, M. Demirtaş, H. Sofuoğlu, Ö.N. Cora, G. Pürçek, "Süperplastik Zn-22al Alaşımında Ultra İnce Tane Oluşumunun Oda Sıcaklığındaki Şekillendirilebilirliğe Etkisinin Deneysel Ve Teorik Olarak İncelenmesi", 19. Ulusal Mekanik Kongresi, 24-28 Ağustos 2015, Trabzon, Türkiye.