

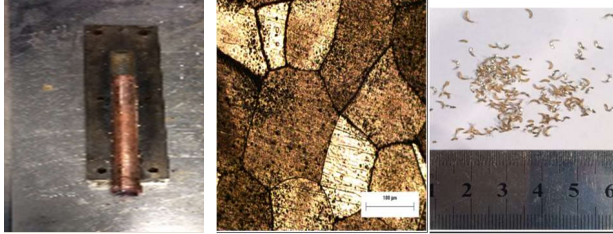
İŞLENEBİLİRLİĞİ İYİLEŞTİRİLMİŞ KURŞUNSUZ PİRİNÇ ALAŞIMI ÜRETİMİ

Başvuru Sahibi T.C. MARMARA ÜNİVERSİTESİ

Teknik Alan Otomotiv sektöründe, su taşıma sistemlerinde yer alan termostat ara parçaları, sensör gövdeleri, cıvatalar, somunlar, valfler, valf gövdeleri, pompa parçaları, tüp plakalar ve pnömatik aksamlar, musluk ve musluk parçaları, bataryalar, su sayacı gövdeleri vb. birçok alanda kullanılacak kurşunsuz pirinç alaşımıdır.

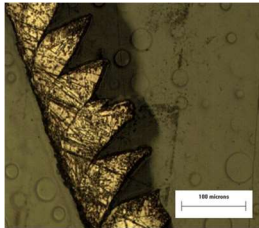
Özet Buluş, otomotiv sektöründe, endüstriyel alanlarda ve su taşıma sistemlerinde yer alan termostat ara parçaları, sensör gövdeleri, cıvatalar, somunlar, valfler, valf gövdeleri, pompa parçaları, tüp plakalar ve pnömatik aksamlar, musluk ve musluk parçaları, bataryalar, su sayacı gövdeleri vb. birçok alanda kullanılmak üzere kurşun ilavesiz işlenebilirliği iyileştirilmiş bir pirinç alaşımı üretim yöntemi ile ilgilidir.

Görsel



Aşınma test sonuçları ve sürtünme katsayısı

Numune	Ecobress (Si ilaveli)	Otomat Pirinci	Yeni Buluş
Ağırlık kaybı (%)	0.021856	0.018441	0.012333
Ortalama sürtünme katsayısı (μ)	0.083076	0.067392	0.014169



Aşınma test sonuçları ve sürtünme katsayısı

Numune	Ecobress (Si ilaveli)	Otomat Pirinci	Yeni Buluş
Ağırlık kaybı (%)	0.021856	0.018441	0.012333
Ortalama sürtünme katsayısı (μ)	0.083076	0.067392	0.014169

Kullanım Alanları

Otomotiv sektörü endüstriyel alanlar ve su taşıma sistemleri gibi çok geniş alanlarda kullanılmak üzere sanayiye uygulanabilir niteliktedir.

Avantajlar

Buluş, kurşunsuz pirinç alaşımı olup, döküm teknolojisi ile üretilmektedir. Kanserojen ve toksik bir etkisi olmayıp, çevre dostudur. Aynı zamanda buluş, kurşunlu pirinç alaşımlarına göre daha düşük aşınmaya sahiptir ve hem mekanik hem de korozyon dayanımı yüksektir. Pirinç alaşımı döküm yöntemi ile üretildikten sonra kullanıcı tarafından istenilen mekanik özellikler şekil verme ve ısıtma işlem süreçleri ile ayarlanabilmektedir. Ayrıca üretilen pirinç alaşımı işleme sonrası hem talaş morfolojisi hem de yüzey pürüzlülüğü açısından mükemmel sonuçlar vermektedir.

Buluş Olgunluk Seviyesi Laboratuvar ölçeğinde denenmiş olup, henüz sanayide denenmemiştir.

Patent Koruması Ulusal (TR) tescilli, Almanya başvurusu yapılmıştır.

Patent Numarası 2020/18149



Baş Buluşçu

Prof.Dr.Recep ARTIR

Mühendislik Fakültesi,
Metalurji ve Malzeme
Mühendisliği

recep.artir@marmara.edu.tr

Araştırma Alanları

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, pirinç alaşımı, işlenebilirlik, korozyon, aşınma, mekanik özellikler