

İNNOVASYONUN ADI

# EKO-SARI

YENİ NESİL KURŞUNSUZ PİRİNÇ ALAŞIMLARI

SAĞLIĞIMIZ İÇİN TERCİHİMİZ



**SARBAK  
METAL**  
TİCARET ve SANAYİ A. Ş.





SAĞLIĞIMIZ İÇİN

**EKO-SARI**

YENİ NESİL KURŞUNSUZ PİRİNÇ ALAŞIMLARI

## KURŞUNSUZLUK ÖZELLİĞİ



Günümüzde kurşunsuz pirinç alaşımları üretimi insan ve çevre sağlığı açısından önem kazanmıştır. EKOSARI ile kurşun sıfırlanmış ve bu bağlamdaki endişeler yok edilmiştir. EKOSARI özellikle içme suyu, kullanım suyu hatlarındaki ürünlerin, su saatleri, su armatürleri, bağlantı parçaları v.b. imalatında kullanılır.





İnovasyon, pirincin kurşunsuz olmasıdır.

Yuvarlak, altıköşe, kare, dikdörtgen, profil formunda çubuk- içi boş çubuk olarak ve sürekli, serbest döküm külçe formunda üretim yapılır. Külçeler; kum kalıba döküm, metal kalıba serbest döküm ve alçak basınç döküm yöntemiyle ergitilmek amacıyla kullanılır.

Günümüzde, insan sağlığına çok zararlı olan kurşunun suda izin verilen limit değeri milyarda 10 parçadır (10 ppb, 10 mikrogram / litre, AB -TS 265, 2005 standardı). 1 Ocak 2012'den itibaren kurşun limit değeri 10 mikrogram / litre'den 5 mikrogram / litre' ye düşecektir (NSF 61 Standardı).

### **Yüksek kurşun içeren ticari pirinçler bu limit değeri asla sağlayamazlar.**

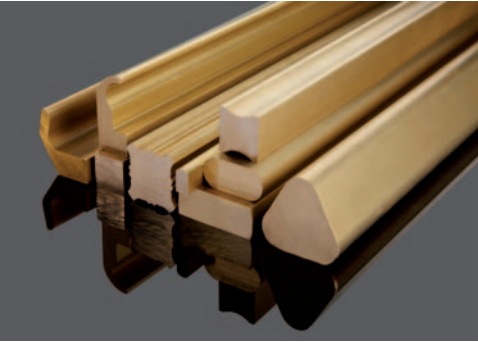
2010 yılında A.B.D'de ve Japonya'da bu standarta geçildi. 2013 yılında Avrupa'da da geçilecektir. Ülkemizde de Avrupa Birliği mevzuatı ile entegre olarak geçişin gerçekleşmesi çalışmaları devam etmektedir.

Ekosarı-Ecobrass/ Ecocast/ Cuphin ve Federalloy alaşımlarının uygunluğu EPA (Çevre Koruma Ajansı), NSF (Ulusal Bilim Vakfı), WHO (Dünya Sağlık Örgütü) vb. kuruluşlar tarafından, SDWA (Güvenli İçme Suyu Kanunu) vb. kanunlar ile takip edilmektedir.





## KULLANIM AVANTAJLARI



## Ekosarı-Ecobrass/ Ecocast/ Cuphin

- Yüksek mekanik mukavemet ve aşınma dayanımı
- mükemmel döküm özellikleri
- iyi işlenebilirlik özellikleri
- iyi soğuk ve mükemmel sıcak iş özellikleri
- korozyon direnci (mükemmel çinkosuzlaşma, deniz suyu ve gerilmeli korozyon dayanımı)
- geri dönüşebilirlik
- kurşunsuz
- anti mikrobiyel

## Talaşlı İmalat

Ecobrass, kurşunlu versiyon pirinçlerle karşılaştırılabilecek kadar iyi işlenebilirliğe sahiptir. Endüstri bulguları işleme talaşlarının kısa ve kırılğan olduğunu göstermiştir.

## Dövme

Standart dövme pirinci olan CuZn40Pb2 ile kıyaslanabilecek kadar iyi dövme özellikleri görülmüştür.



## Geri Dönüşüm

Diğer bütün bakır alaşımları gibi Ecosarı alaşımlarının geri dönüşebilirliği vardır. Talaşlar, silisyum içeriğinden dolayı diğer pirinç talaşları ile karıştırılmamalıdır.

## Soğuk İş

Soğuk iş özellikleri çok iyidir. Yüksek mukavemet özellikleri ile birlikte yeterli uzama gösterir. Eğme, dış açma, perçinleme işlemleri rahatça gerçekleştirilebilir.

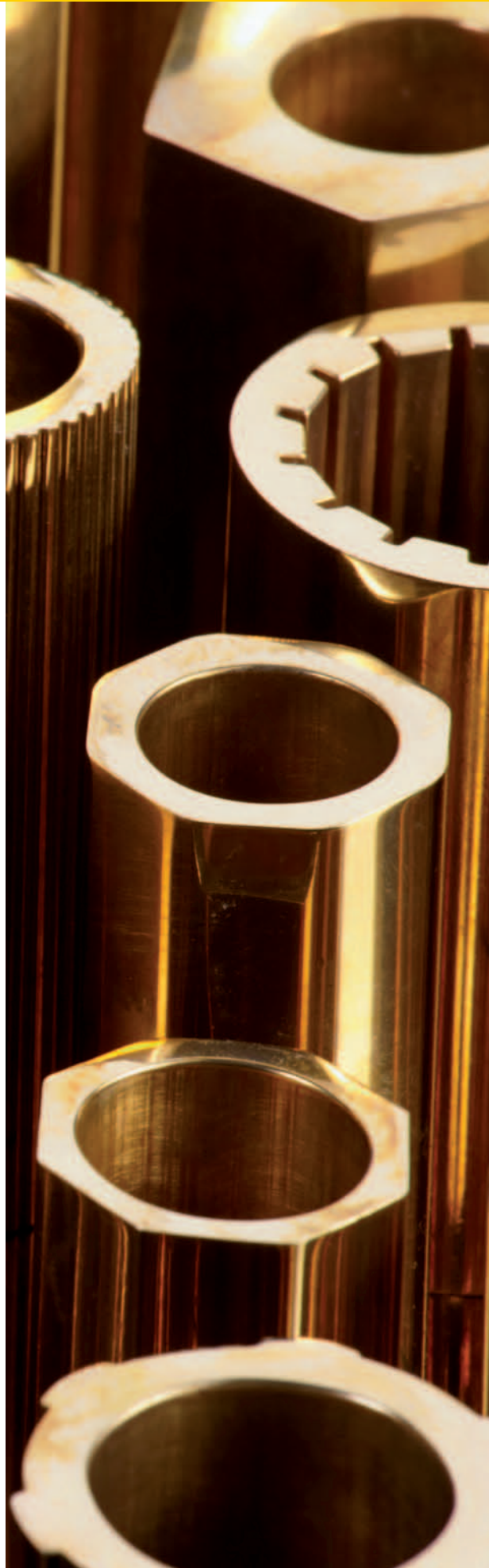
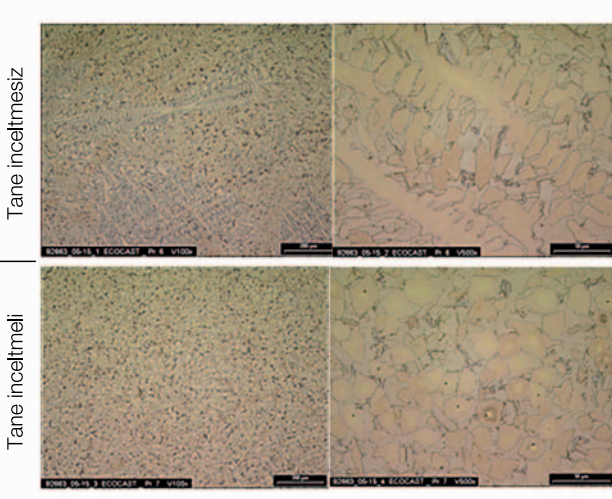
## Yüzey İşlemleri

Standart pirinçlerle karşılaştırılabilecek kadar iyi polisajlanabilme ve elektro kaplama özelliklerine sahiptir.

Soğuk Perçinleme; iyidir.

## Döküm Özellikleri ve Tane İnceltme

Ekosarı-Ecocast 'larda kurşunlu pirinçlerde uygulanan ve bilinen döküm ve tane inceltme pratiği geçerlidir. Mikroyapılar yeteri incelik ve eşeksizli olarak elde edilebilmektedir.



## EKOSARI-ECOBRESS/ ECOCAST/ CUPHIN GENEL KULLANIM ALANLARI

- Otomotiv Sektörü

Sensör gövdeleri, termostat parçaları,  
sıvı konnektörleri

- Endüstri

Cıvata, somun, valf, otomatik vidalama  
makinesi parçaları, su valf gövdeleri,  
kondansatör tüp plakaları, pnömatik  
fittingler, pompa parçaları

- Deniz Sanayi

Deniz sanayi ürünleri, pervane şaftları

- Tesisat

Musluk, musluk sistemleri, tesisat fittingleri,  
su sayacı gövdeleri

### Ekosarı - kuruşunsuz pirinç;

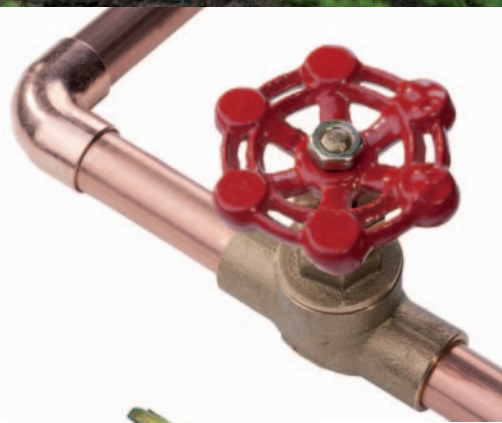
Sürekli antimikrobiyel bir eylem içerisindedir ve  
mikropları öldürür.

Hiç bir kimyasal kullanılmaz.

İnsanlara ve çevreye zararlı değildir.









## KURŞUNSUZ PİRİNÇ EKOSARI ve HİJYEN

Ekosari-Ecobrass/ Ecocast/ Cuphin, kurşunsuz pirinç MRSA ve Clostridium difficile gibi hastane kökenli enfeksiyonlara karşı mücadelede etkin rol oynar. Dokunma yoluyla yayılan bu patojenlerin antimikrobiyel özellikli, hijyenik pirinç yüzeylerde birkaç saat içinde öldüğü tespit edilmiştir. Bu durum paslanmaz çelik veya plastik üzerinde olmaz.





## NEDEN ANTİMİKROBİYEL KURŞUNSUZ PİRİNÇ?

Antibiyotiğe dirençli organizmalar; okullardaki ve hastanelerdeki ekipmanlar, mobilyalar, musluklar, sayaçlar ve bağlantı parçaları ile toplu taşıma araçları, kamu binaları, spor tesisleri v.b. alanlarda çok daha fazla olduğu için temas edilen yüzeylerde Ekosarı - kurşunsuz pirincin kullanımı yayılmıştır ve tercih edilmektedir.





## EKOSARI-FEDERALLOY

Federalloy' da kurşun yerine Bizmut kullanılarak maksimum basınç sıklığı ve kurşunlu pirinçlerin sahip olduğu karakteristik işlenebilirlik özellikleri ile karşılaştırılacak bir ürün elde edilir. Alaşım içindeki Bizmutun homojen olarak dağılmış olması, ürünün polisajlanabilmesini kolaylaştırır. Böylece parlak ve mücella bir görünüm elde edilir. Kurşunlu pirinçlerden daha iyi işlenebilirlik kazandırır ve bundan dolayı işleme maliyeti daha ucuzdur. Çinkosuzlaşmaya dayanımlı versiyonu da mevcuttur.



## Döküm Özelliği

Kurşun, 327 °C de ergir. Bizmut ise 271°C' de ergimekte ve periyodik cetvelde kurşundan sonra gelmektedir. Doğal olarak alaşımın döküm sıcaklığı düşmekte ve maliyet azalmaktadır. Düşük ergime sıcaklığında daha iyi döküm özelliği sağlar. Bizmutlu Federalloylar kurşunlu muadilleri gibi uzama ve süneklik kalite testini garanti etmektedir. Temizleme maliyetleri düşer, döngü hızı artar. Federalloylar buharlaşmaz yapıda bir bileşime sahiptir. Federalloylar iyi kalitede mikroyapı karakteristiği sergiler.



Federalloy'lar da kurşunlu pirinçlerde uygulanan ve bilinen döküm pratiği geçerlidir. Mikroyapılar yeterli incelik ve eşeksizli olarak elde edilebilmektedir. Büyük ya da küçük parçaların dökümünde kurşunlu pirinçlerde döküm sıcaklığı alaşımın karakteristiğini çok etkilemektedir. Federalloy alaşımı ile kurşunlu pirinçlerden daha yüksek sıcaklıklarda döküm yapılabilir, buna rağmen döküm kalitesi düşmez.





YENİ NESİL KURŞUNSUZ PİRİNÇ ALAŞIMLARI

[www.ekosari.com](http://www.ekosari.com)



**SARBAK METAL**

TİCARET ve SANAYİ A. Ş.

EKOSARI-ECOBASS/ECOCAST/CUPHIN partnerlerimiz,  
Wieland-Werke AG ve Mitsubishi Shindoh firmalarıdır.

EKOSARI-FEDERALLOY partnerimiz The Federal Metal Co. firmasıdır.

Merkez: Arapcamı Mah. Galata Mahkemesi Sk.  
Nafe Han No.13 Kat.2 D.12 34420  
Karaköy - İstanbul - TURKEY  
Fabrika: Org. San. Bölgesi Gazi Osman Paşa Mahallesi  
İtfaiye Caddesi No: 3 59500 Çerkezköy / TEKİRDAĞ

Head Office : +90 212 237 66 04 (pbx)  
Fax : +90 212 361 54 43  
Factory : +90 282 725 19 60 (pbx)  
Fax : +90 282 725 19 70







**EKO-SARI**

SAĞLIKLI BİR  
**HAYAT**  
KURŞUNSUZ  
PİRİNÇ