



sarkuysan

Türkiye ve Dünya'da Bakır Sektörü & Sarkuysan'ın Faaliyetleri

Hayrettin Çaycı

Yönetim Kurulu Başkanı

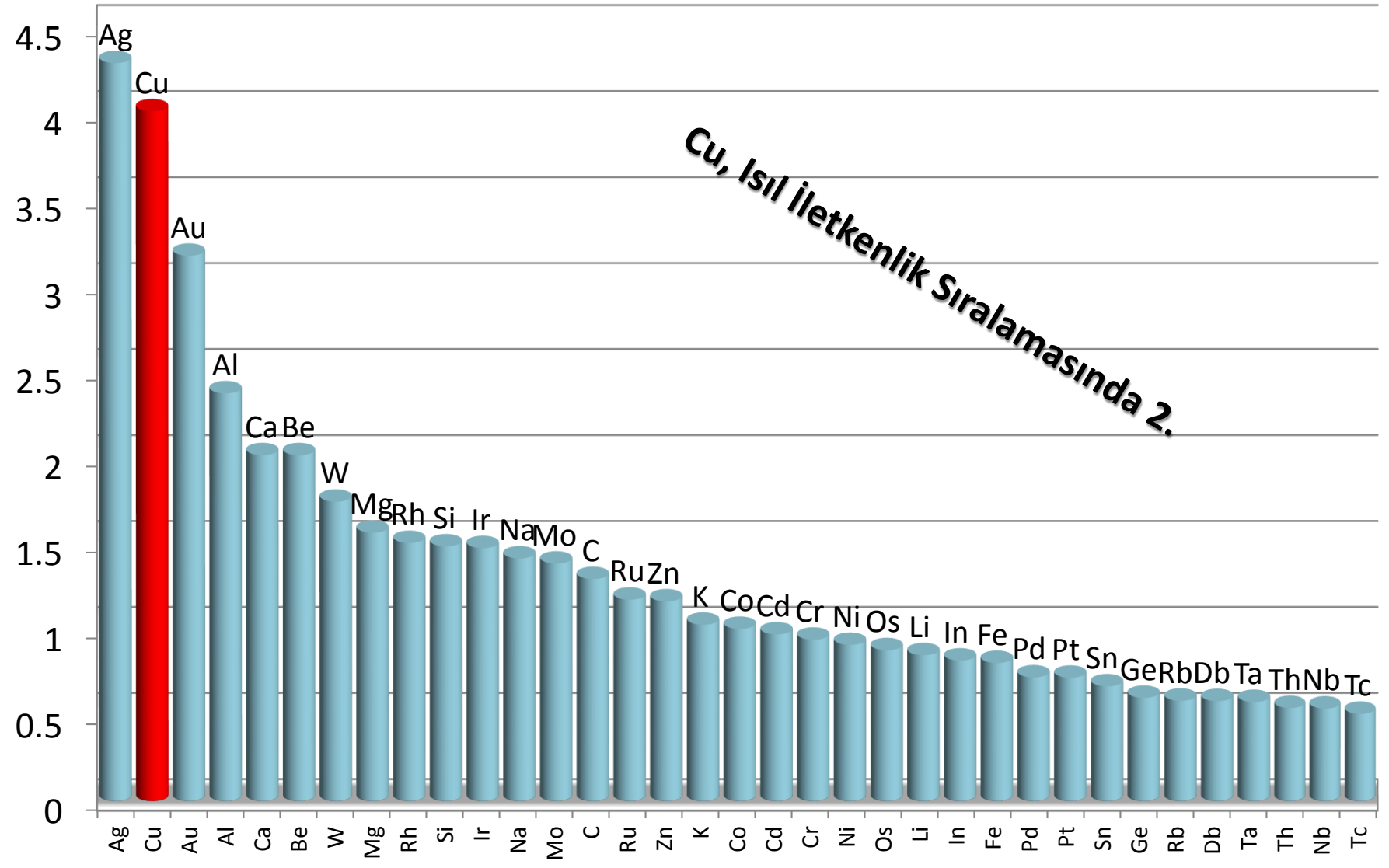
20.04.2017



***Endüstriyel Uygulamalarda
Neden
Bakır Tercih Edilir ?***

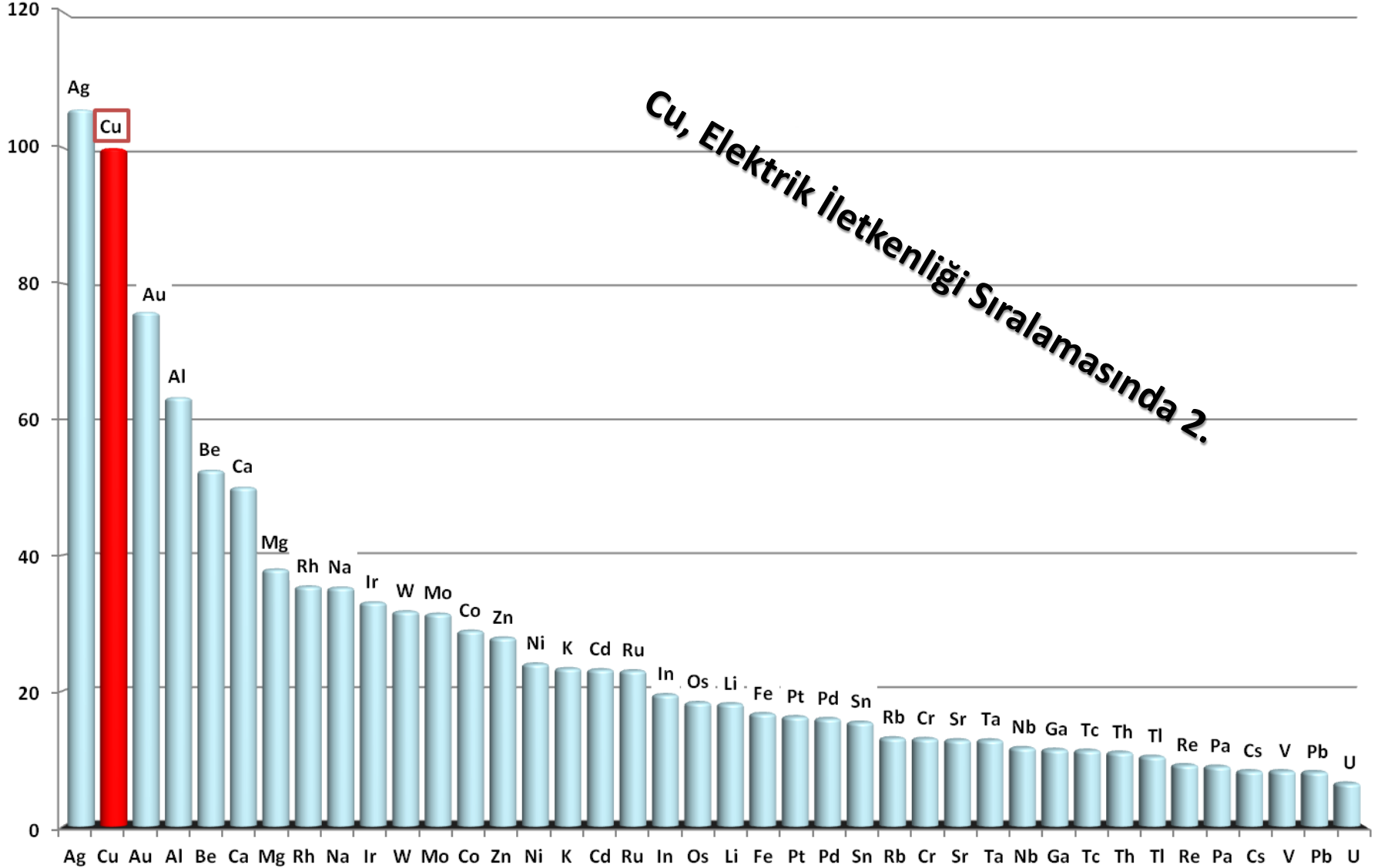


Elementlerin Isıl İletkenlikleri (W/cm°K)



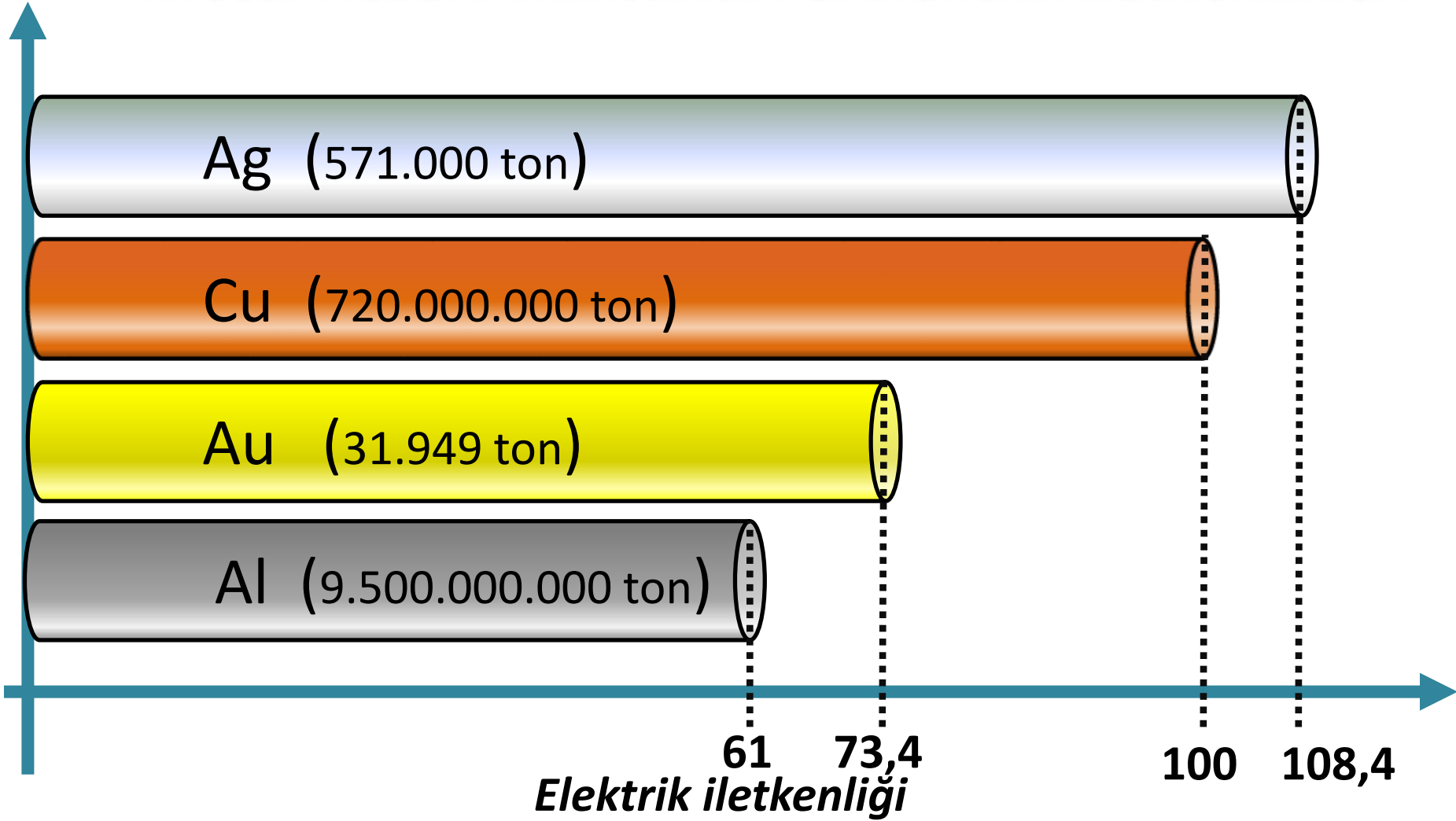


Elementlerin Elektrik İletkenlikleri (IACS)





Metal Rezerv Miktarları & Elektrik İletkenlikleri



(Uluslararası Tavlı Bakır Standardı - % IACS)

Kaynak:

(1) DOĞAKA; TR63 Bölgesi Kuyumculuk Sektör Raporu 2015

(2) https://www.ndeed.org/GeneralResources/MaterialProperties/ET/et_matlp_rop_index.htm (Erişim Tarihi= 11.04.2017)

(3) Metalurji Dergisi; 161.sayı; TMMOB; Dünya Alüminyum Ticaretinde Türkiye'nin Yeri; Kemal Mert Demirci

(4) https://en.wikipedia.org/wiki/Silver_as_an_investment (Erişim Tarihi= 10.04.2017)

(5) ICSG; The World Copper Factbook 2016



Bakırın Kullanım Alanları

- Elektrik Üretim ve Dağıtım
- Tesisat
- Haberleşme
- İnşaat
- Elektronik
- Motor
- Savunma
- Otomotiv
- Havacılık ve Uzay
- Sağlık



Son 60 Yılda Dünyada Neler Oldu?

- 1950 – 1974 Dönemi; II. Dünya savaşı sonrası & Petrol krizi
- 1974 – 1985 Dönemi; Yavaş büyüme & Global enflasyon
- 1985 – 2000 Dönemi; Demir perdenin çöküşü & Küreselleşme
- 2000 – 2008 Dönemi; Hızlı ekonomik büyüme
- 2008 – 2016 Dönemi; Küresel Ekonomik kriz, toparlanma ve inovasyon süreciyle birlikte bilişim firmalarının dünya devleri arasına girmesi (Apple, Google, Microsoft, Amazon, Facebook vd...)



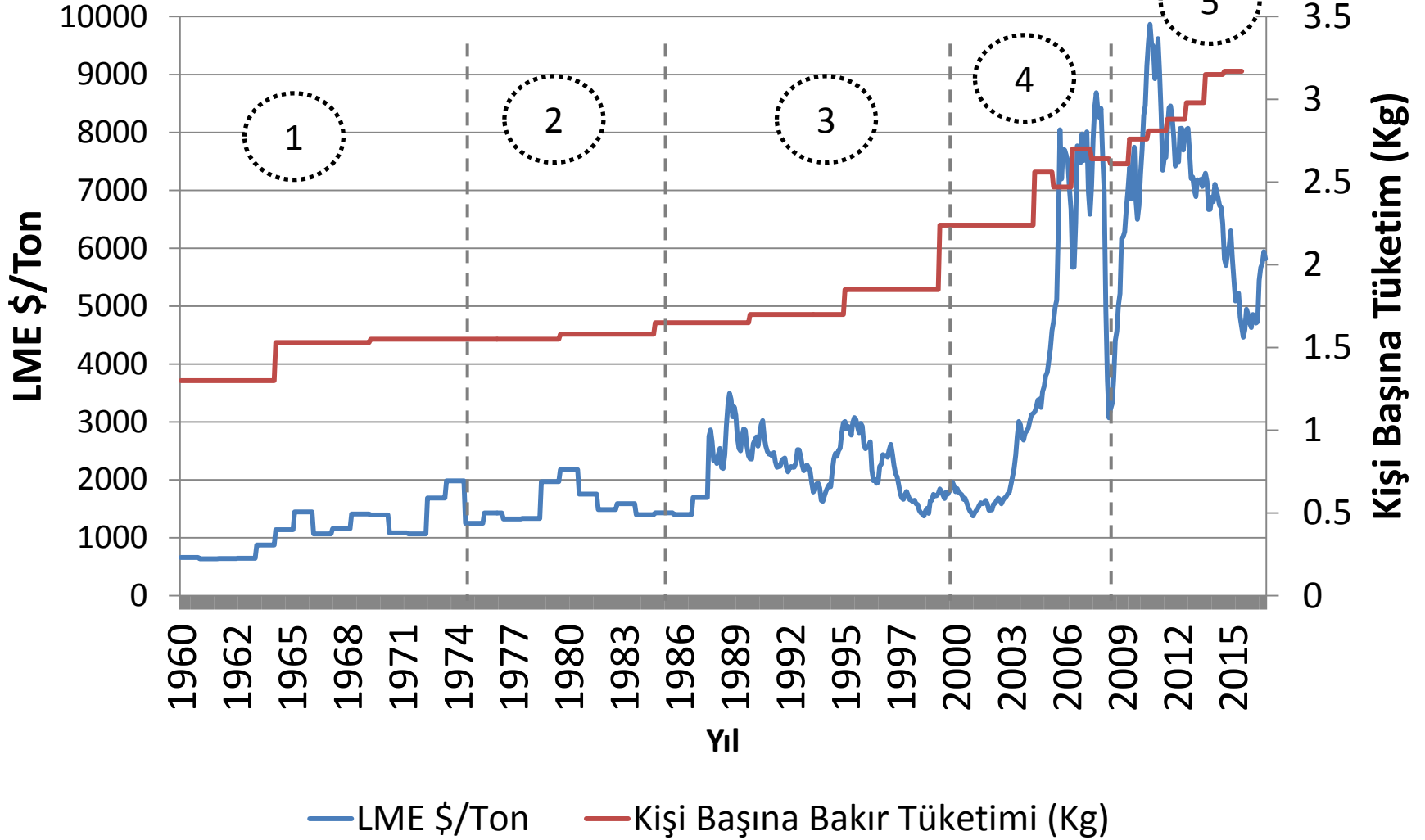
Dünya Ekonomisindeki Gelişmeler & ***Bakır Sektörü***

Dünya ekonomisindeki gelişmeleri etkileyen temel faktörler:

- Siyasal Olaylar
- Ekonominin Temel İlkeleri: **ARZ & TALEP**
- IT Teknolojilerindeki Gelişmeler
- Hızlı Ekonomik Büyüme Gösteren Ülkeler:
ÇİN – HİNDİSTAN ve DİĞERLERİ
- Doğal Kaynakların Azalması
- İş Gücü Kalitesi ve Maliyeti

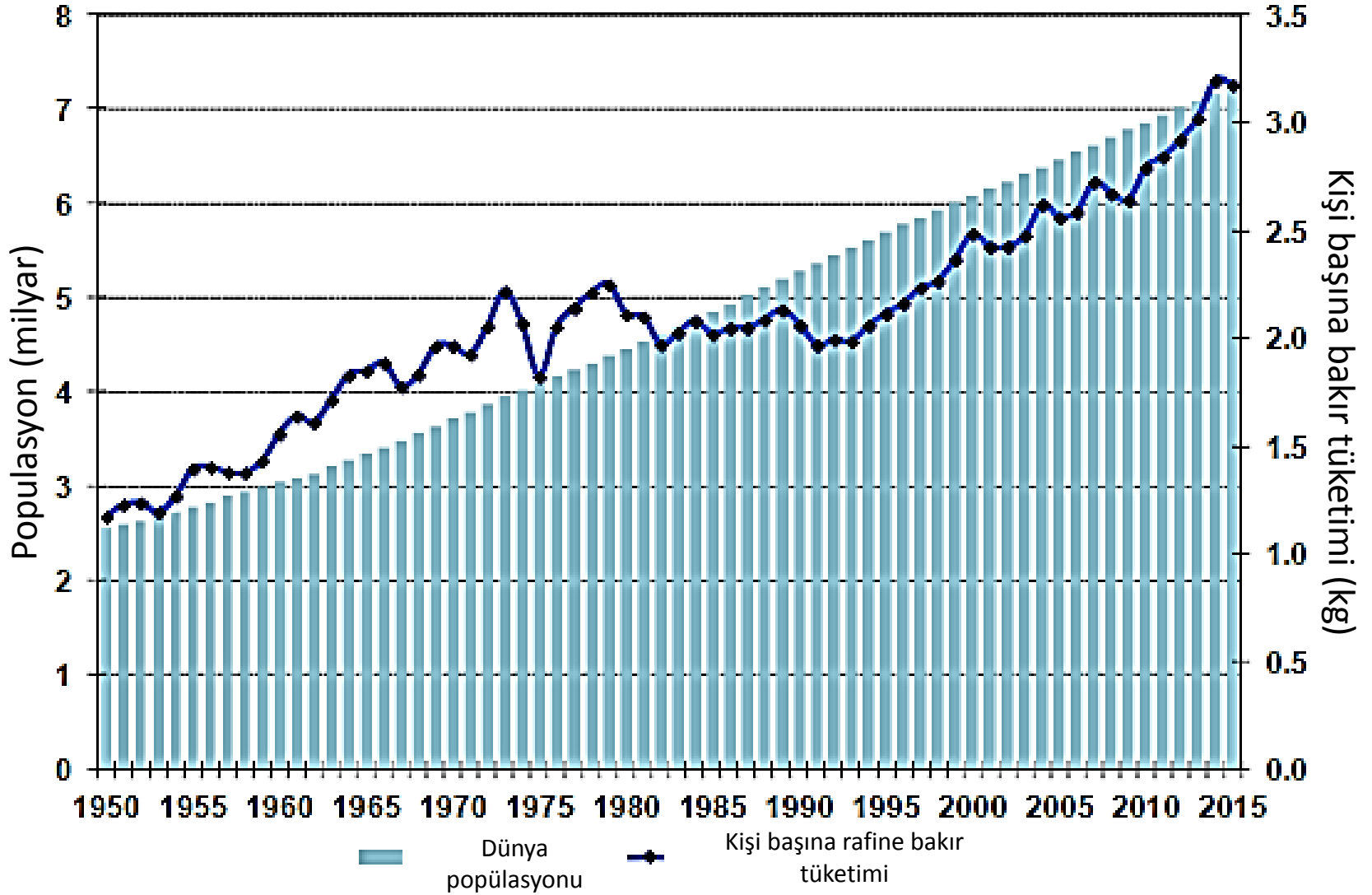


Dünya Kişi Başına Bakır Tüketimi & LME Fiyatları (1950-2015)



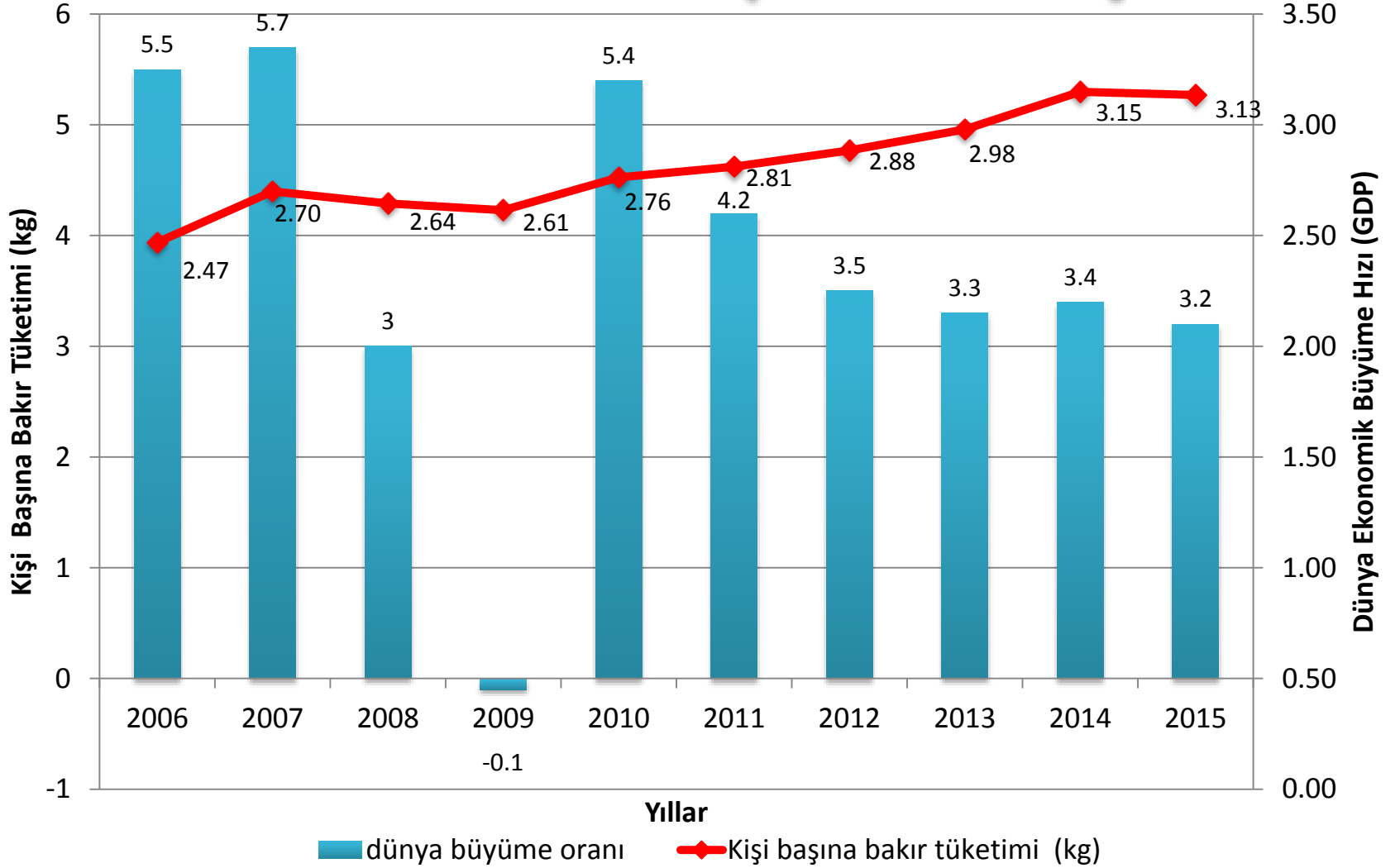


Dünya Rafine Bakır Tüketimi





Dünya Ekonomik Büyüme Hızı (GDP) ve Bakır Tüketimi (2010-2015)





	Bakır Tüketimi (kg/kişi)
Türkiye	5,15
Gelişmiş Ülkeler	8,0 – 10,0
Dünya Ortalaması	3,13

Dünya Bakır Tüketimi

1960: \approx 4.500.000 ton

2015: 23.0350.000 ton

Gelişmişlik:

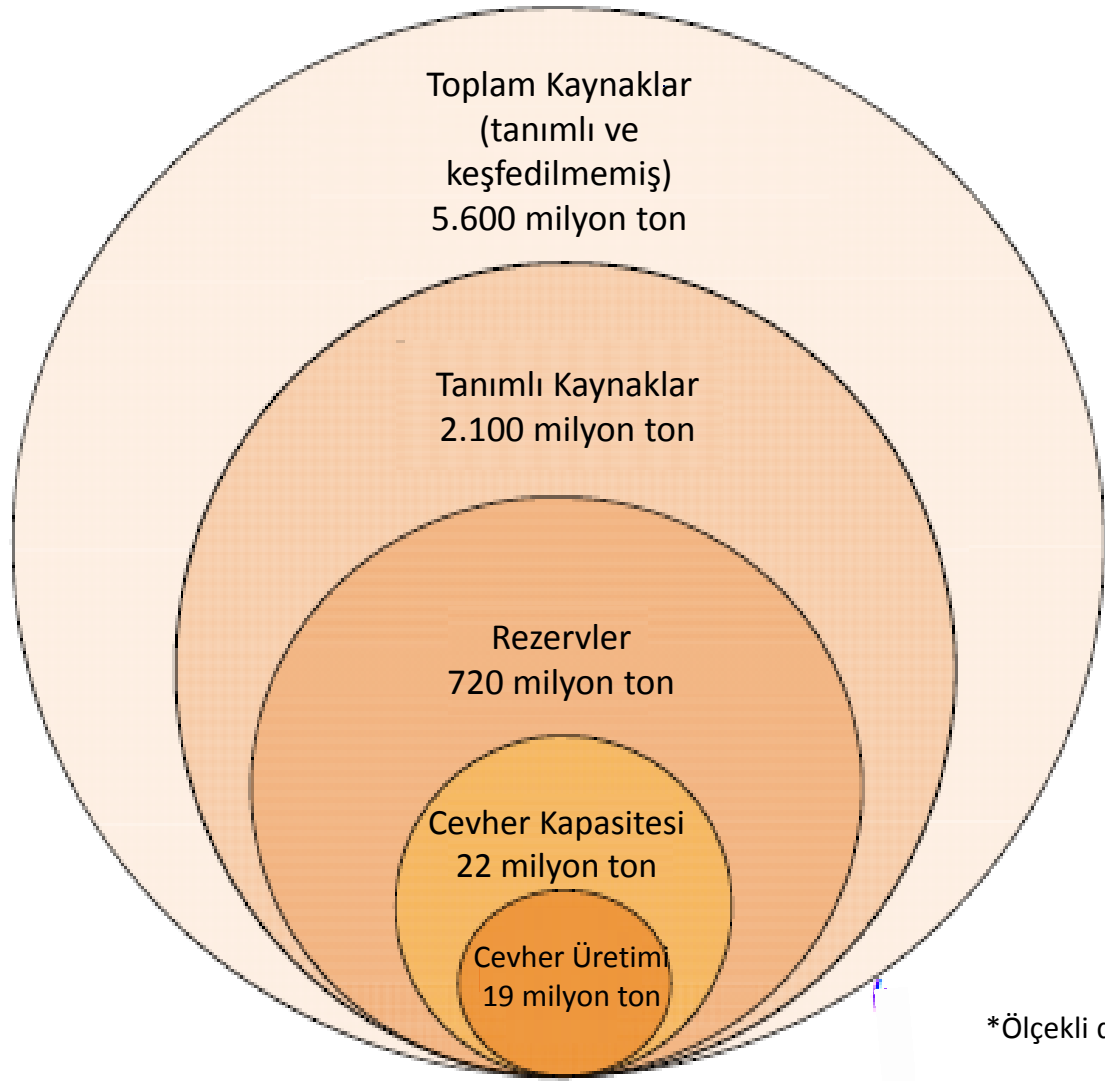


Cu Tüketimi:





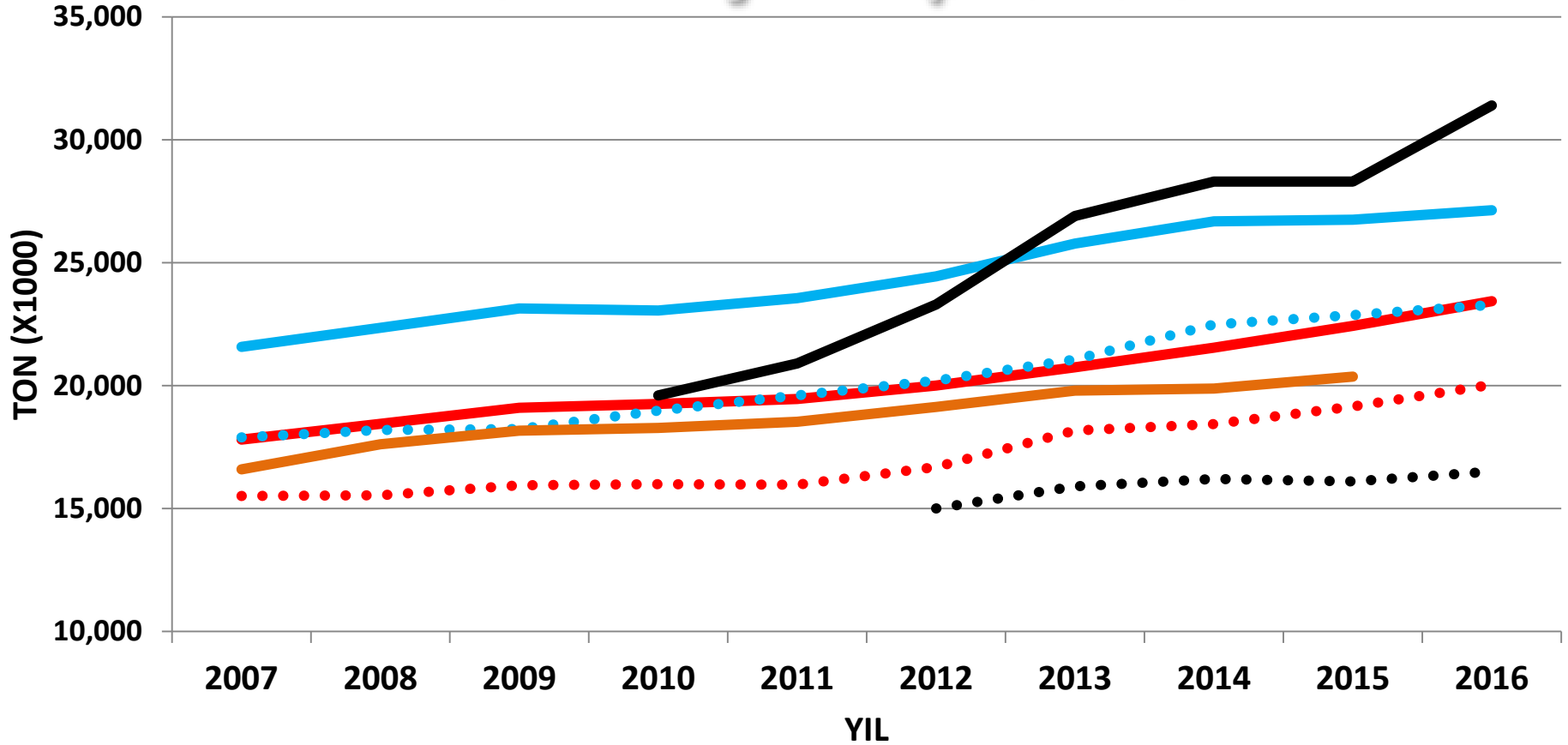
2015 Dünya Bakır Rezervleri ve Cevher Üretimi



*Ölçekli değildir.



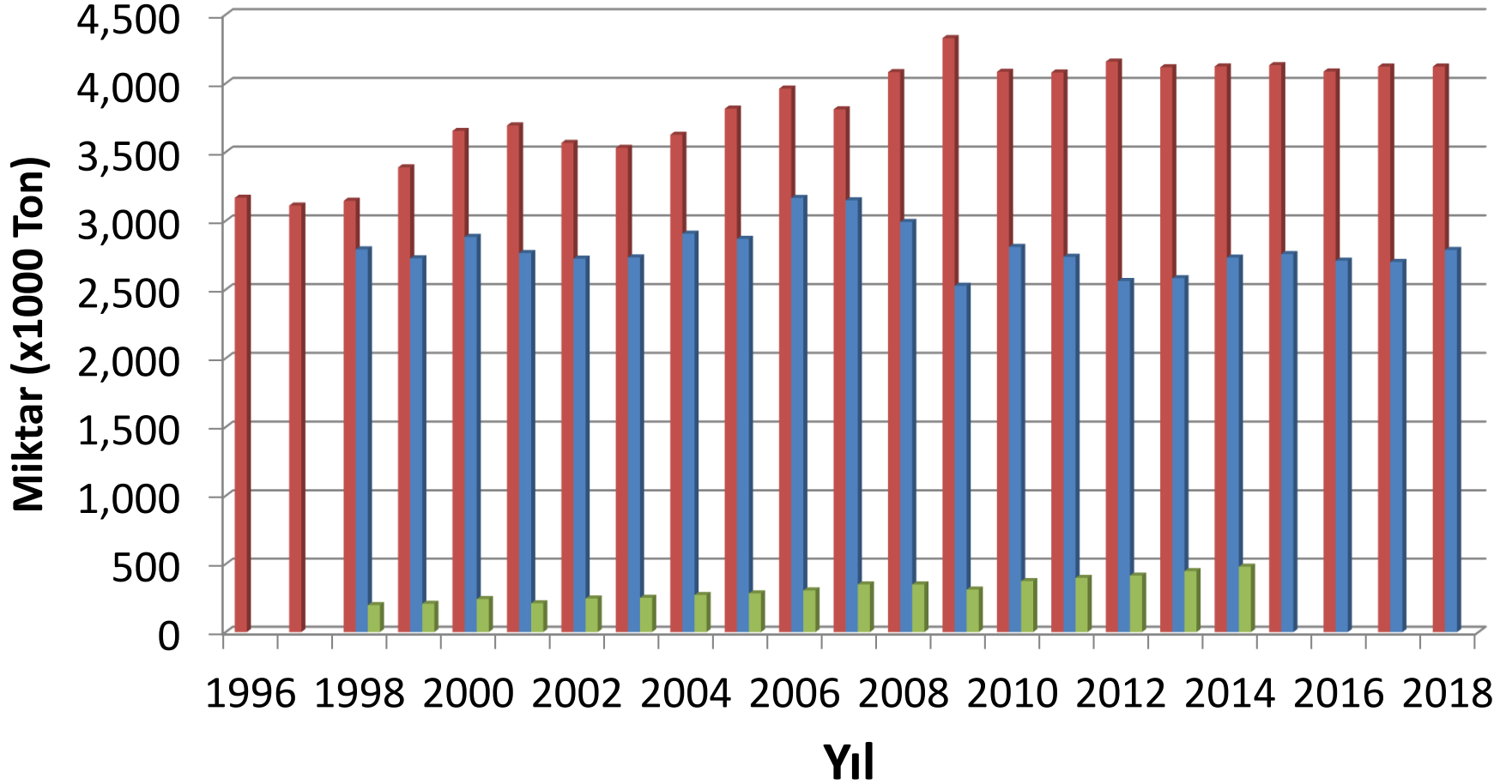
Maden Cevher Üretimi, İzabe, Rafinasyon ve Filmaşın Kapasiteleri ve Filmaşın Kapasiteleri



- Madenden Cevher Üretim Kapasitesi
- Rafinasyon Kapasitesi
- Filmaşın Tesisleri Kapasitesi
- İzabe Tesisleri Kapasitesi
- Madenden Cevher Üretimi
- Rafinasyon Miktarı
- Filmaşın Üretim Miktarı



Avrupa ve Türkiye Filmaşın Üretim Kapasiteleri, Kullanım Miktarları

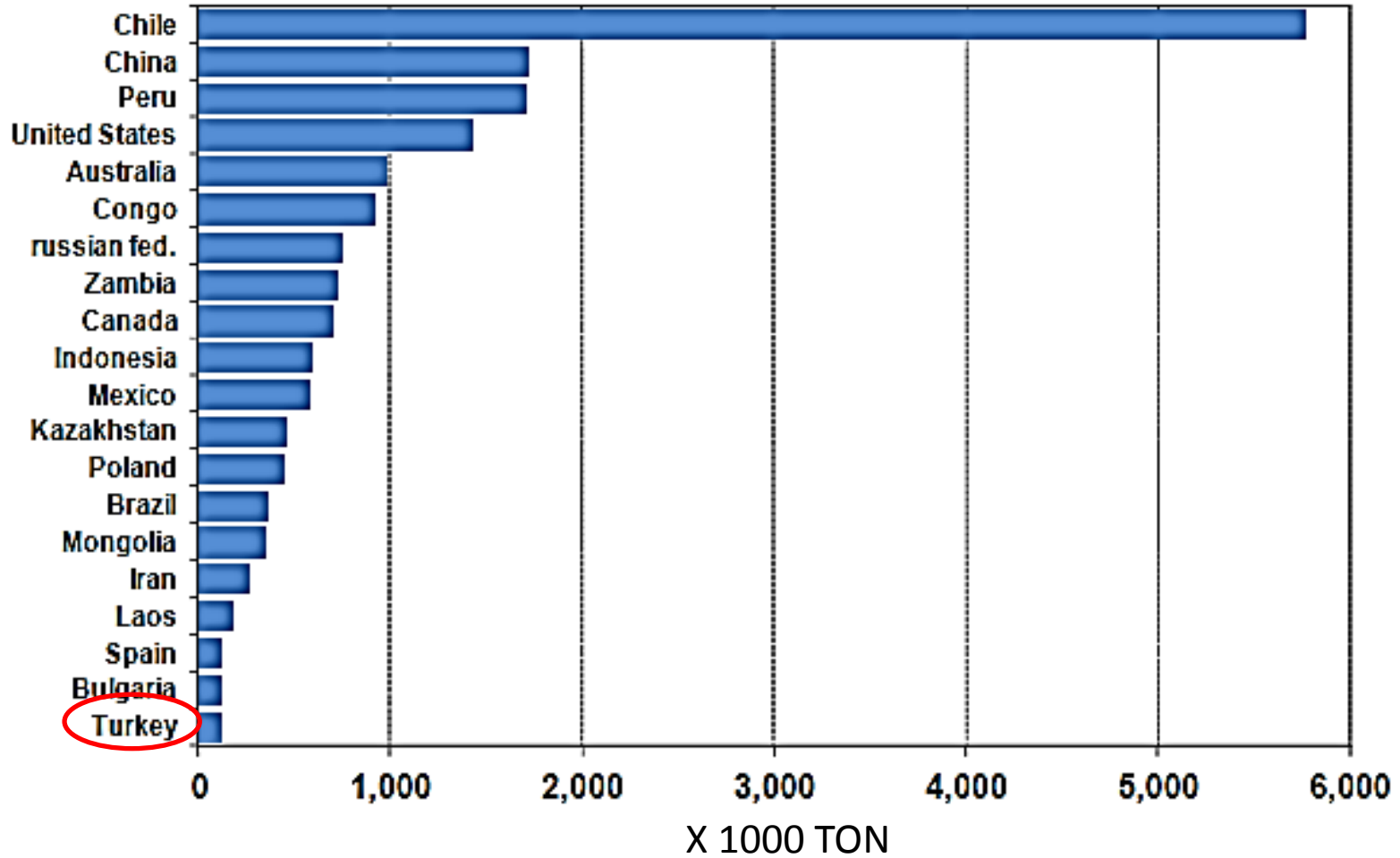


■ Toplam Kapasite (ton) ■ Toplam Üretim (ton) ■ Türkiye Toplam Üretim (ton)



Madenden Cevher Üretiminde İlk 20

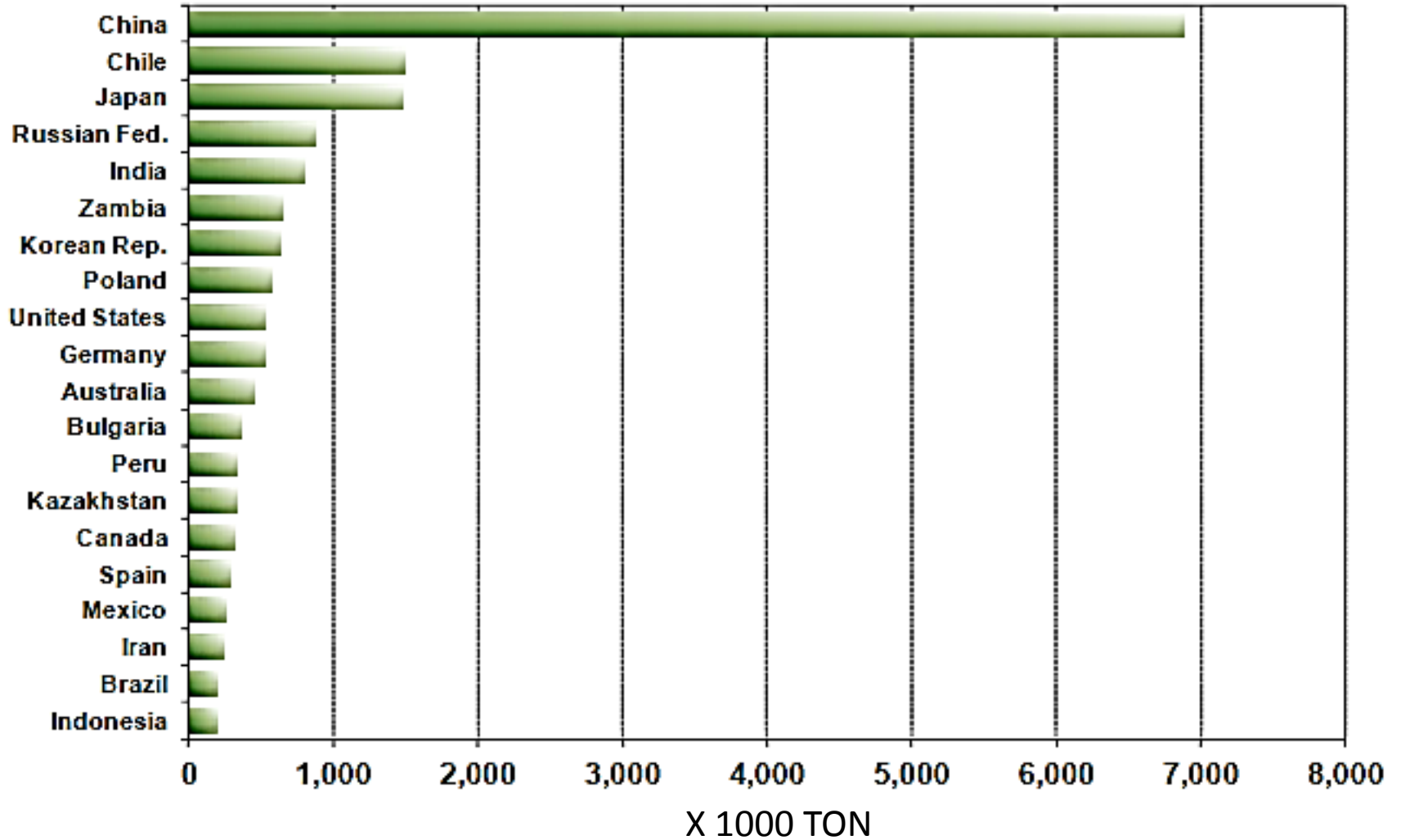
2015 Yılı İçin;





Bakır İzabe Miktarlarında İlk 20

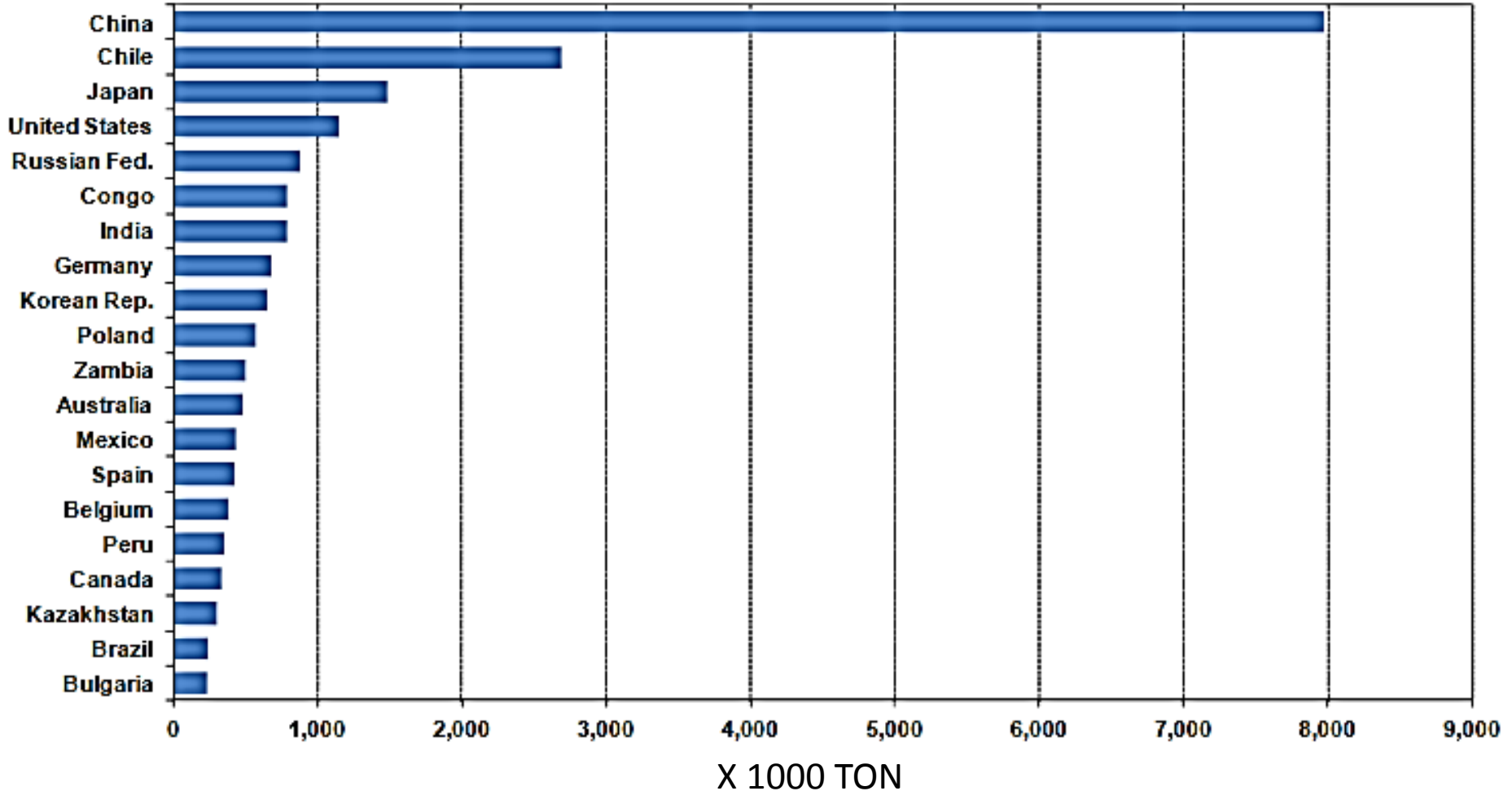
2015 Yılı İçin;





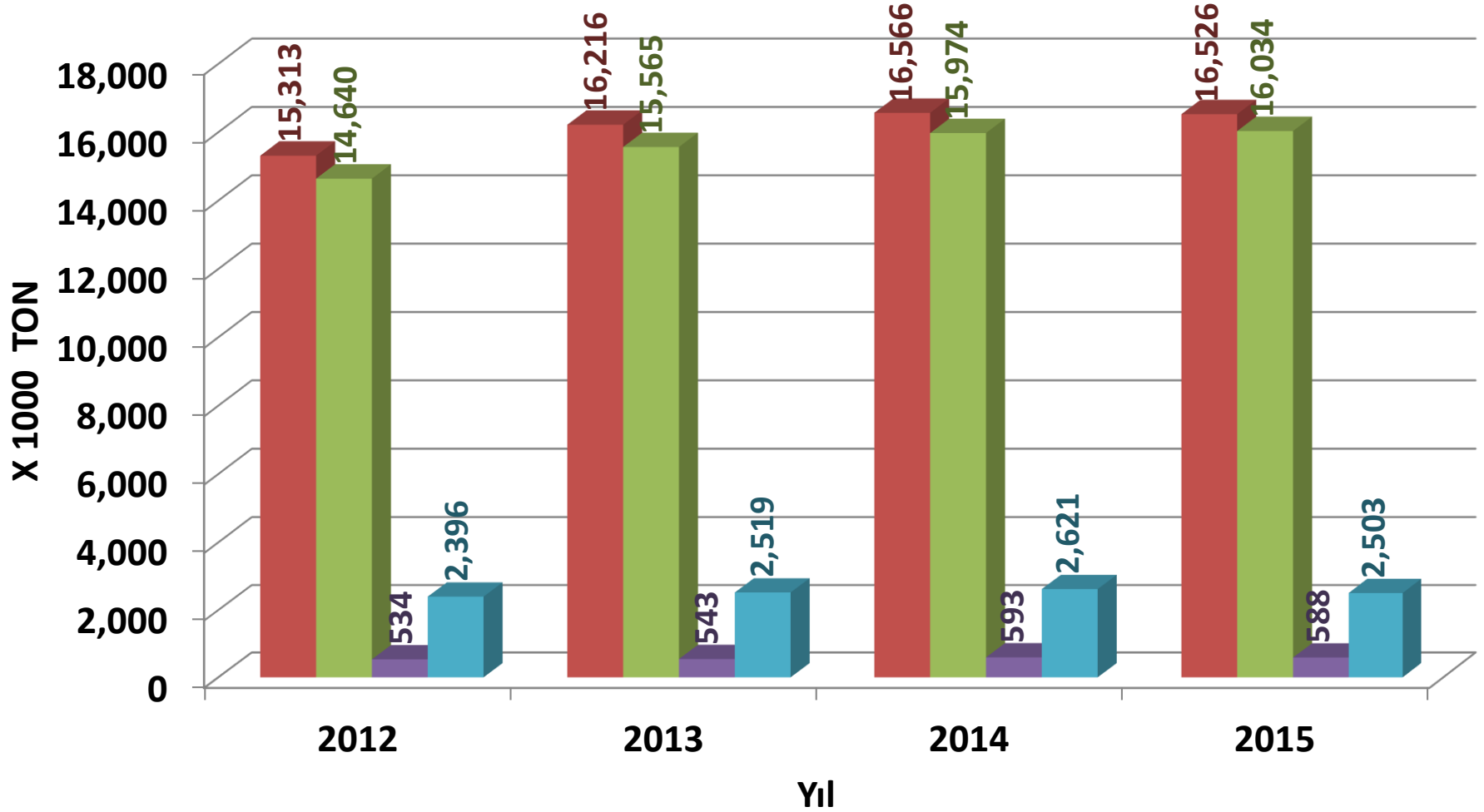
Rafine Bakır Miktarlarında İlk 20

2015 Yılı İçin;





Endüstriyel Bakır Ürünlerinde Global Üretimler

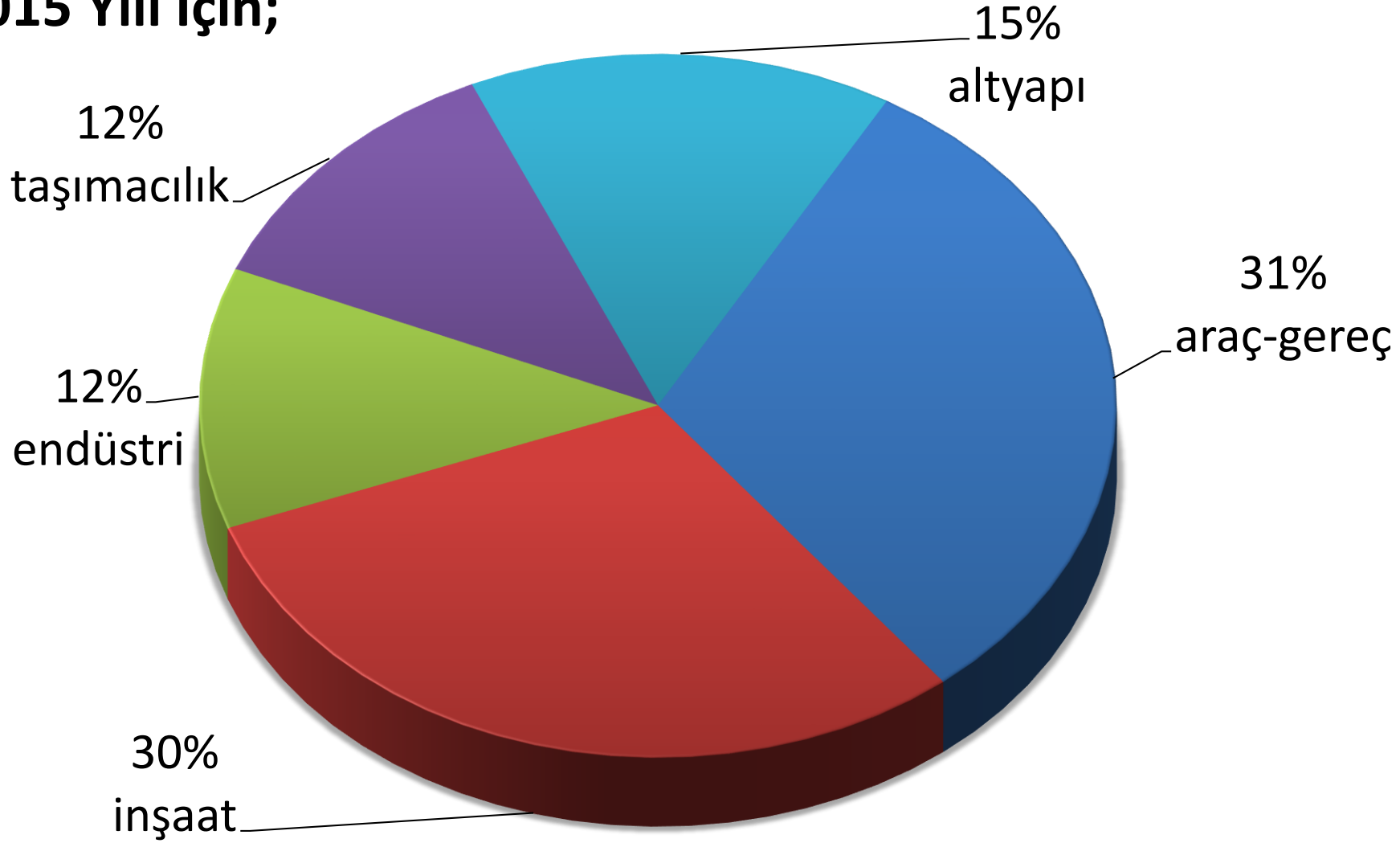


Filmaşın Tel Çubuk, Bar, Profil Boru



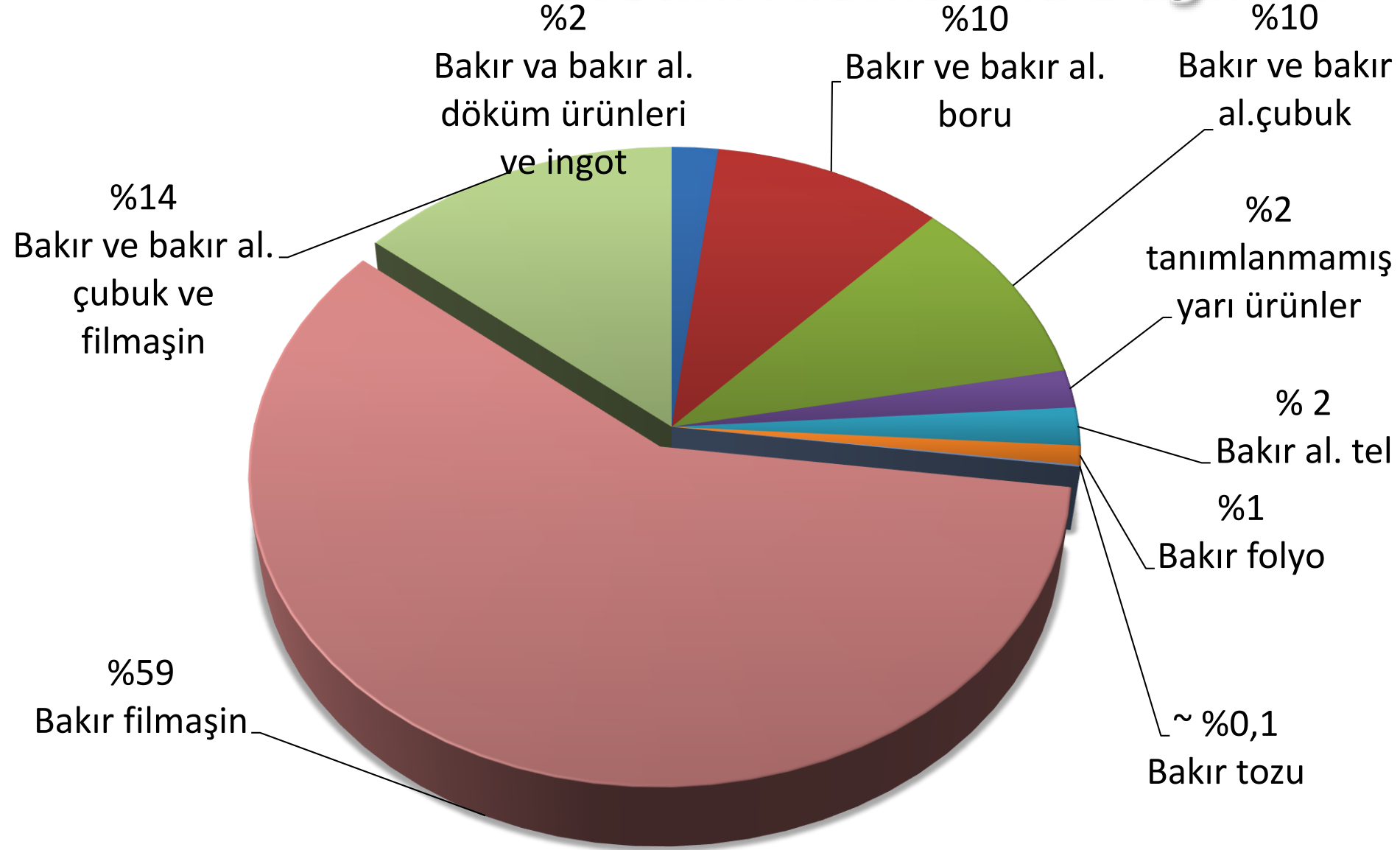
Sektörel Bazda Bakırın Kullanım Alanları

2015 Yılı İçin;





2016 Yılı Dünya Bakır Kapasitesinin Üretim Alanlarına Dağılımı





Sonuçlar

1. Siyasal ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak, dünya ekonomisinde değişen aralıklarda periyodik nitelikli doğal dönüşümler meydana gelmeye devam edecek, mal ve hizmet piyasaları bu dönüşümlere doğrudan bağlı bir seyir gösterecektir.
2. Çin ve Hindistan gibi sürekli büyüme gösteren ülkeler dünya ekonomisini önemli ölçüde etkilemiş, yüksek ilave istihdam yaratmıştır.



3. Bakır dahil tüm emtialarda fiziksel arz-talep dengesinin dışında gelişen spekülâtif finansal hareketler, reel sektörleri risk altına sokmaktadır.
4. Ekonomik faaliyetlerin sermaye ihtiyaçları katlanarak artmış ve kar marjları azalmıştır.
5. Ekonomik faaliyetlerde bulunan kuruluşların rekabete devam edebilmeleri için inovasyona olan ihtiyaçları artmıştır. Bu çerçevede bilişim şirketleri dünya devleri arasına girmiştir.
6. Yenilenebilir enerjiler ve çevrenin korunması, ekonomik faaliyetler alanında öncelikli konular arasında yer almaktadır.



7. Türkiye'de yıllık 75 bin ton kapasiteli bir Bakır İzabe Tesisi bulunmakta olup, Türkiye'nin bakır ihtiyacının ancak %16'sını karşılayabilmektedir.
8. Buna rağmen Türkiye'den yılda 360 bin ton bakır cevheri ihraç edilmektedir. 360 bin ton cevherden 75 bin ton bakır üretilebilir. Düşük katma değerli cevher ihracatı engellenmelidir.
9. Türkiye'de yeni bakır cevheri sahalarının araştırılmasına devam edilmelidir.
10. Bakır metali sahip olduğu kıyaslamalı üstün metalurjik özellikleri sayesinde uygarlığın gelişimindeki yerini ve önemini koruyacaktır.



sarkuysan



Sarkuysan Tesislerinin Konumları





Dönüm Noktaları



1972

**Sarkuysan'ın
kuruluşu**

1975

İlk üretim

1979

Sarda'nın kuruluşu

1991

**Sarmakina'nın
kuruluşu**

2002

**Sark-USA'ın
kuruluşu**



2008

**Sark-Wire'ın
kuruluşu**

2012

**Bemka'nın
alınması**

2015

**Georgia (US)
tesisinin kuruluşu**

2016

**Sarkuysan
Bulgaristan'ın
kuruluşu**

2018 yılı başında

**Sarkuysan
Bulgaristan'da
üretimin başlaması
hedeflenmektedir.**



İştirakler





Vizyonumuz

Elektrolitik bakır sektöründe bir dünya kuruluşu olarak; müşteri memnuniyeti odaklı, çevreye saygılı, kaliteli, rekabetçi ve yenilikçi üretim yapmak.



Misyonumuz

Ülkemizde; tamamı halka açık, çok ortaklı, profesyonel yönetimin hakim olduğu, başarılı örnek bir kuruluş olmanın sorumluluğu içinde yurt içinde ve dışında kazanmış olduğumuz saygın konumu koruyarak ortaklarına, çalışanlarına, müşterilerine ve ülkemize fayda sağlamak, gerçekleştirdiği sosyal projelerle de toplumsal değer yaratmak.



Genel

Ana Tesis ve İdari Ofisler, Gebze

Yuvarlak, profil, yassı ve boru

**195.500 m² toplam alan
89.500 m² kapalı alan**





ilk Tesis



Albany, New York



İkinci Tesis



Toccoa, Georgia



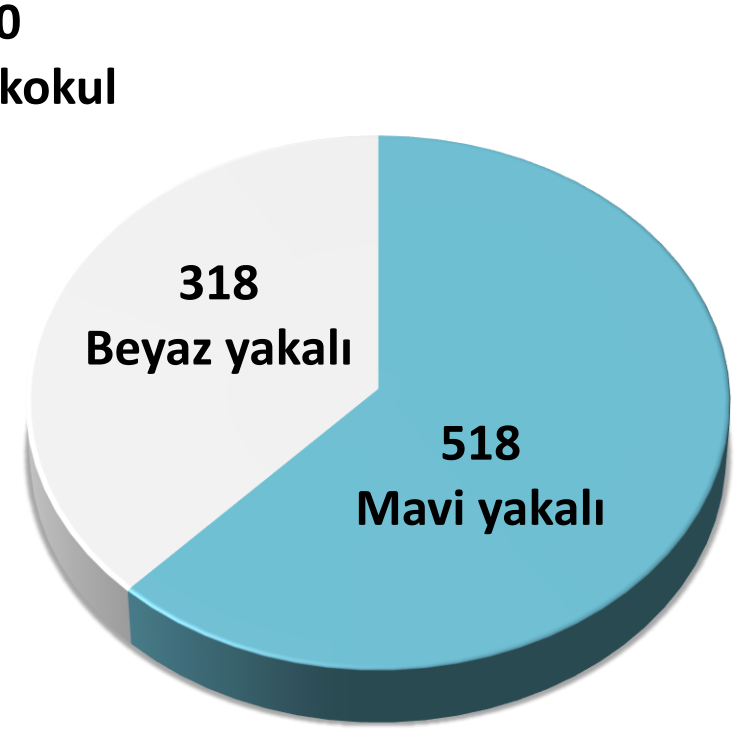
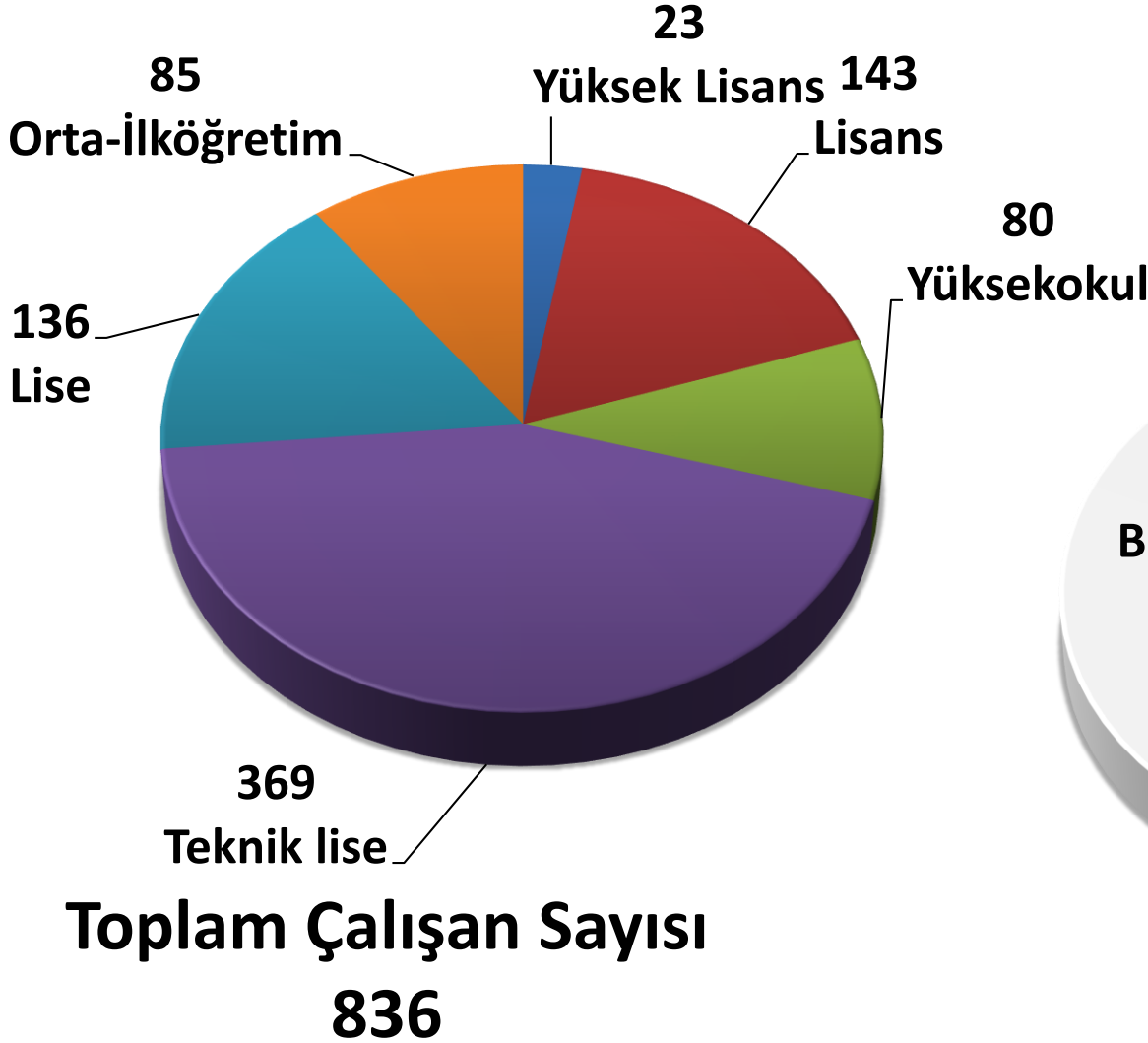
Farklı İşletmelerimizden Görüntüler





İnsan Kaynakları

Ana İşletme (Gebze & İstanbul)





ÜRETİM BİLGİLERİ...



Ana Ürünler



ANOT



KATOT



OF FİLMAŞIN



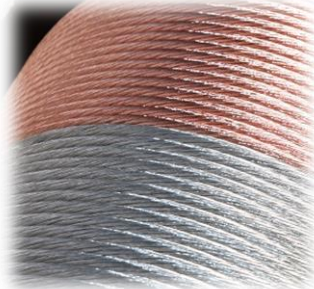
ETP FİLMAŞIN



MONO TEL



ÇOK TELLİ



BÜKÜMLÜ TEL



EMAYE TEL



YASSI TEL



PROFİL



KÜTÜK



BORU



LAMA



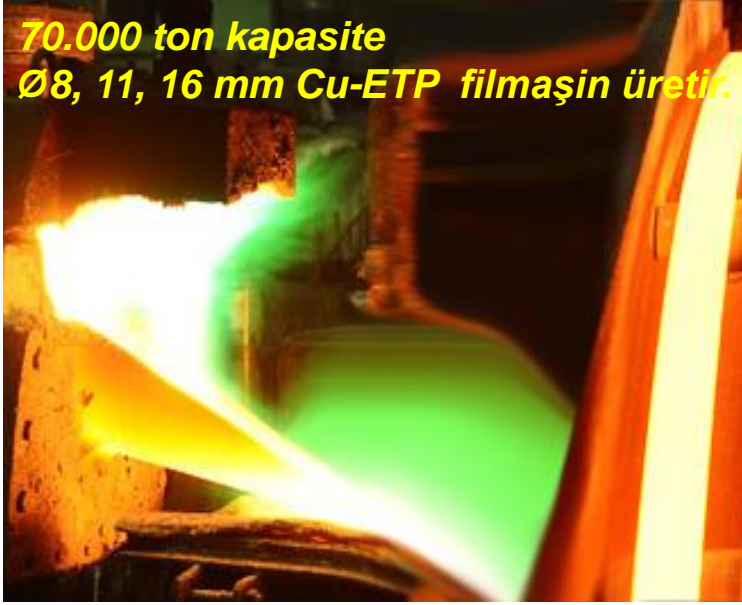
NÜGET



Sürekli Döküm

SCR

70.000 ton kapasite
Ø8, 11, 16 mm Cu-ETP filmaşın üretir.



CONTIROD

100.000 ton kapasite
Ø8 mm Cu-ETP filmaşın üretir



24.000 ton kapasite
Ø8, 12.5, 20, 25 mm Cu-OF filmaşın üretir



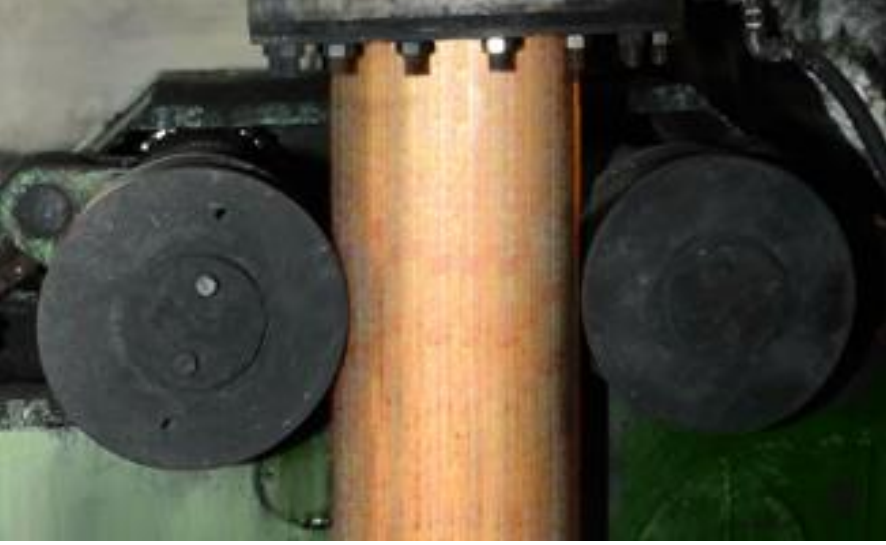
UPCAST

**Bakır Filmaşın Üretiminde
Dünyada Bulunan 3 Temel
Sürekli Döküm Sistemi
Çatımız Altında
Çalışmaktadır.**



Sürekli Döküm

Düşey Kütük Döküm



25,000 ton yıllık kapasite

Ø230 & 305 mm kütük üretir.

ETP, DLP, DHP, DXP alaşımları

Induga GmbH kanal tipi indüksiyon ergitme fırını

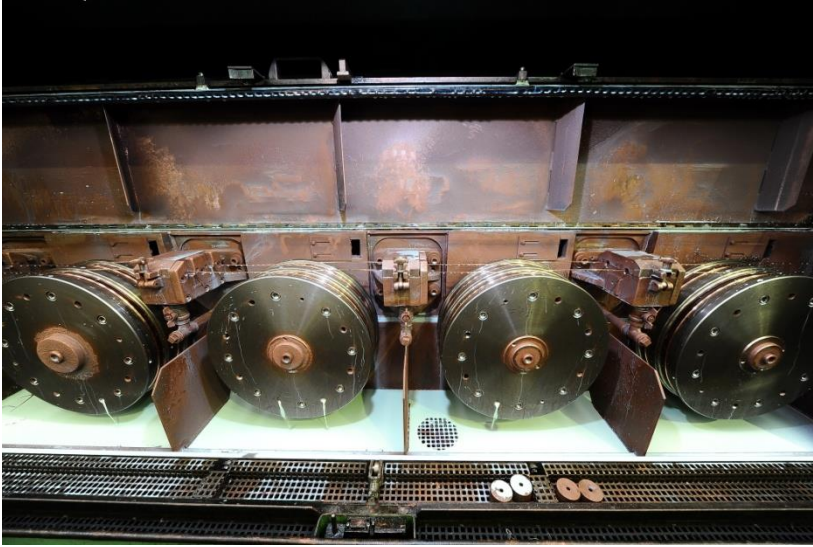
Calamari kanal tipi indüksiyon bekletme fırını

Düşey kütük döküm hattı



Tel Çekme

Mono Tel Çekme



120,000 ton yıllık kapasite
Ø0,05 – 4,3 mm arasında tel üretilir.



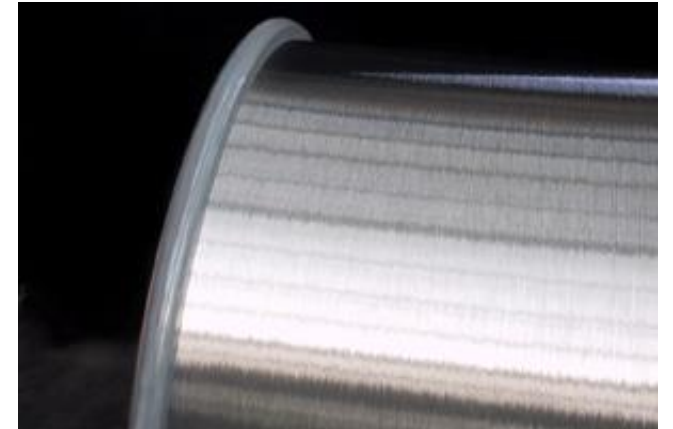


Elektrolitik Tel Kaplama

Elektrolitik Kalay ve Nikel Kaplı Bakır Tel



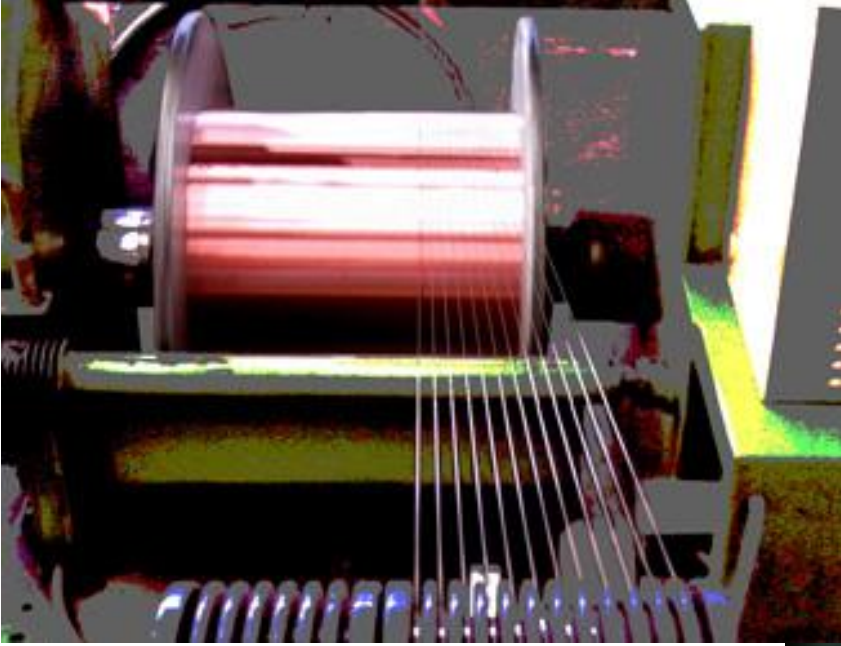
20.000 ton yıllık kapasite
Ø1 – 2,5 mm arasında tel üretilir.





Tel Çekme

Çoktelli



50.000 ton yıllık kapasite
Ø0,05 – 1,04 mm arasında teller üretilir.



Tel Çekme

Bükümlü Tel



36.000 ton yıllık kapasite

0,05 - 300 mm² kesit

Bakır, kalay kaplı bakır ve nikel kaplı bakır telden bükümlü, düzgün bükümlü, halat üretilir.



Tel Çekme

Yassı Tel ve Profiller



4.500 ton yıllık kapasite

1 - 10 mm kalınlık; 3 - 30 mm genişlikte yassı tel ve profiller üretilir.



Boru ve Lama



18.000 ton yıllık kapasite

Düz boy, LWC ve pancake sarımlı borular üretilir.

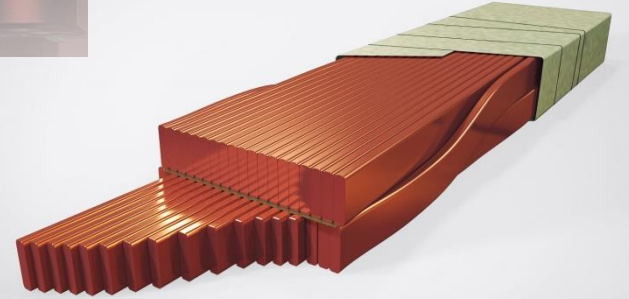
Dış çap 4,7 - 108 mm; et kalınlığı 0,3 – 10 mm

12.000 ton yıllık kapasite

3 - 30 mm kalınlık, 20 - 200 mm genişlikte lamalar üretilir.



Emaye Tel

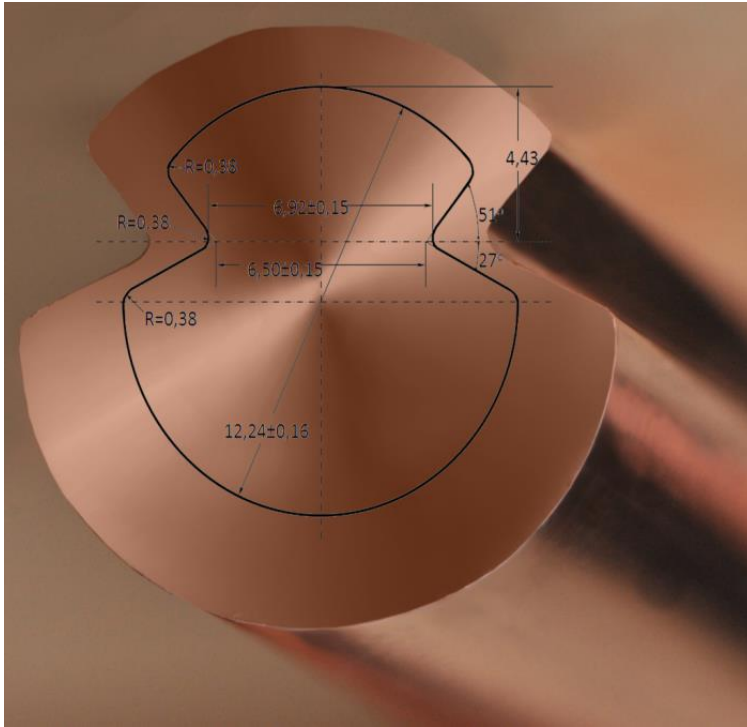


25.000 ton yıllık kapasite
Ø0,05 – 5 mm arasında tel üretilir.
Emaye kaplı yuvarlak ve yassı tel, CTC



Özel Ürünler

Demiryolu Katener Telleri



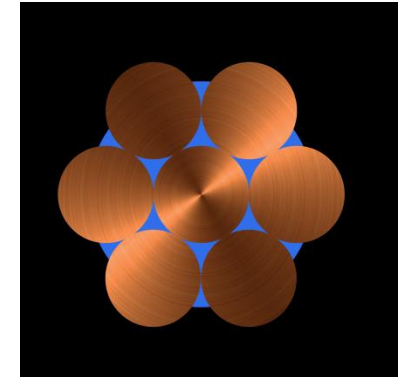
80 - 150 mm² seyir telleri (ETP, OF, gümüş veya kalay alaşımlı bakır)
12 - 105 mm² esnek iletken teller (ETP, OF, gümüş, kalay veya magnezyum alaşımlı bakır)



Özel Ürünler



- Soğutma uygulamaları için içi, içi&dışı, dışı yivli borular
- Klima sistemleri için PE, NBR izoleli borular
- Korozif ortamlar için kalay kaplı lama
- Güneş panelleri için mikro-yassı teller
- Özel uygulamalar için reçine dolgulı iletkenler
- Emaye kaplı tel
- CTC





Kalite

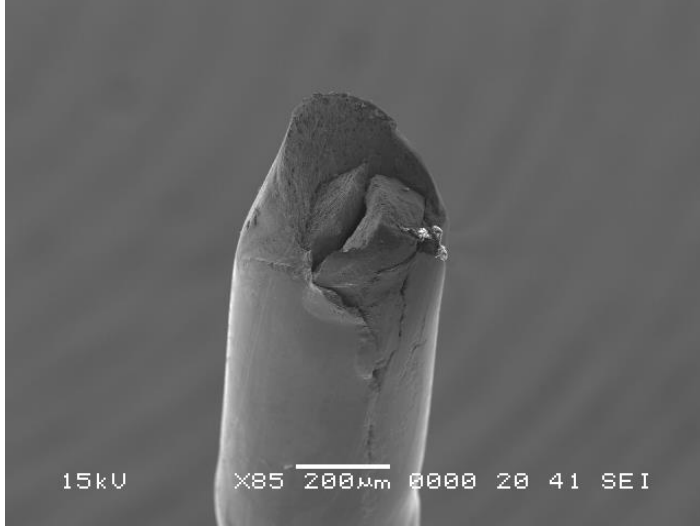
TSE tarafından akredite

- *Çekme*
- *Sertlik*
- *Direnç*
- *İletkenlik*
- *Kaplama Testleri*
- *Optik Emisyon Spektroskopisi (OES)*
- *Inductively Coupled Plasma (ICP)*
- *Oksijen, Hidrojen, Kükürt Analizleri*
- *Gaz Kromatografisi*
- *Atomic Absorption Spectroscopy (AES)*





Araştırma-Geliştirme



- **Yeni ürünler**
- **Ürün geliştirme**
- **Metalografi**
- **Kırılma analizleri**
- **Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM)**
- **Enerji Dağılımlı X-ışını Spektroskopisi (EDS)**



Sertifikalar



Certificate of Registration



QUALITY MANAGEMENT SYSTEM - ISO/TS 16949:2009

This is to certify that: SARKIYSAN Elektrotik Bakir San. ve Tic. A.S. Beylikbagi Mah. Celikoglu Cad. No:155 Kocaeli 41401 Turkey

Holds Certificate No: TS 592278-000 and operates a Quality Management System which complies with the requirements of ISO/TS 16949:2009 for the following scope:

Manufacture of Bars, Tin, Nickel Coated Multi Wires, Bunched and Stranded Wires. Permitted Exclusions - Product Design

For and on behalf of BSI: Frank Lee, BSI Compliance & Risk Director

Issue Date: 06/01/2016 Latest Issue: 06/01/2016 Expiry Date: 14/09/2018



Page: 1 of 2

...making excellence a habit.

This certificate was issued electronically and contains the property of BSI and is issued by the conditions of contract. An electronic certificate can be downloaded from the BSI website. Further information regarding the scope of this certificate and the applicability of ISO/TS 16949:2009 requirements may be obtained by consulting the registration.

BSI Registered Office: 389 Chiswick Avenue, Uxbridge, Middlesex, UK. BS11 3RR, UK. Telephone: +44 (0)1296 400148. Fax: +44 (0)1296 400145. Email: bsicert@bsi.com. Website: www.bsi.com

CERTIFICATE



for the management system according to ISO 50001:2011

The proof of the conforming application with the regulation was furnished and in accordance with certification procedure it is certified for the company

SARKIYSAN ELEKTROLİTİK BAKIR SAN. VE TİC. A.Ş.

Head Office: Emek Mahallesi Aşroğlu Caddesi No:147

Darıca - Kocaeli / Turkey

Plant: Beylikbağı Mah. Çelikoğlu Cd. No:155

Gezce - Kocaeli / Turkey

Scope

Production of Copper Anode, Copper Cathode, Electrolytic Copper (Tough Pitch/Oxygen Free); Rods, Wire Rods, Wires, Flat Wires, Profiles, Tin Coated Wires, Nickel Coated Wires, PV Ribbon Wires, Multi Wires, Bunched Wires, Aluminum and Aluminum Alloys; Wires, Multi Wires and Bunched Wires, Mode of Silver Alloyed Oxygen Free Electrolytic Copper; Rods, Flat Wires, Profiles, Copper Ingot, Copper Tube and Copper Bus Bar

Certificate Registration No.: TIC 15 275 15083

Valid until: 2018-02-02

Valid from: 2015-02-03

Audit Report No.: 3330 2P96 AD

This certification was conducted in accordance with the TIC auditing and certification procedures and is subject to regular surveillance audits.

TUV Thüringen a.V. Certification body for systems and personnel



Jena, 2015-02-03



The nearest verified and approved address for the company is: SARKIYSAN ELEKTROLİTİK BAKIR SAN. VE TİC. A.Ş. Darıca Mahallesi Aşroğlu Caddesi No:147, Darıca, Kocaeli, Turkey. Tel: +90 308 333 3333. Fax: +90 308 333 3334. Email: info@sarkiysan.com.tr



CERTIFICATE OF REGISTRATION

This is to certify that: SARKIYSAN Elektrotik Bakir San. ve Tic. A.S. Emek Mah. Aşroğlu Cad. No:147 41700 Darıca / KOCALİ Turkey

has been audited and found to meet the requirements of standard ISO 14001:2004 Environmental Management System

Scope of certification: Production of: Copper Cathode, Electrolytic Copper (ETP/OF); Rods, Wire Rods, Wires, Flat Wires, Profiles, Tin Coated Wires, Nickel Coated Wires, Multi Wires, Bunched Wires, Mode of Silver alloyed Oxygen Free Electrolytic Copper; Rods, Flat Wires, Profiles, Aluminum and Alloy; Wires, Multi Wires, Bunched Wires, Copper Ingot, Copper Tube, Copper Bus Bar, PV Ribbon Wire.

Certificate number: 1307 Issue number: 2017-01 Certificate valid date: 29 January 2017 Certificate expiry date: 28 January 2018 Date of initial certification: 29 January 2009

Karen Prendergast Sector Director - Certification Euro Bil TRADA



CERTIFICATE OF REGISTRATION

This is to certify that: SARKIYSAN Elektrotik Bakir San. ve Tic. A.S. Emek Mah. Aşroğlu Cad. No:147 41700 Darıca / KOCALİ Turkey

has been audited and found to meet the requirements of standard OHSAS 18001:2007 Health & Safety Management System

Scope of certification: Production of: Copper Cathode, Electrolytic Copper (ETP/OF); Rods, Wire Rods, Wires, Flat Wires, Profiles, Tin Coated Wires, Nickel Coated Wires, Multi Wires, Bunched Wires, Mode of Silver alloyed Oxygen Free Electrolytic Copper; Rods, Flat Wires, Profiles, Aluminum and Alloy; Wires, Multi Wires, Bunched Wires, Copper Ingot, Copper Tube, Copper Bus Bar, PV Ribbon Wire.

Certificate number: 153 Issue number: 2017-01 Certificate valid date: 29 January 2017 Certificate expiry date: 28 January 2018 Date of initial certification: 29 January 2009

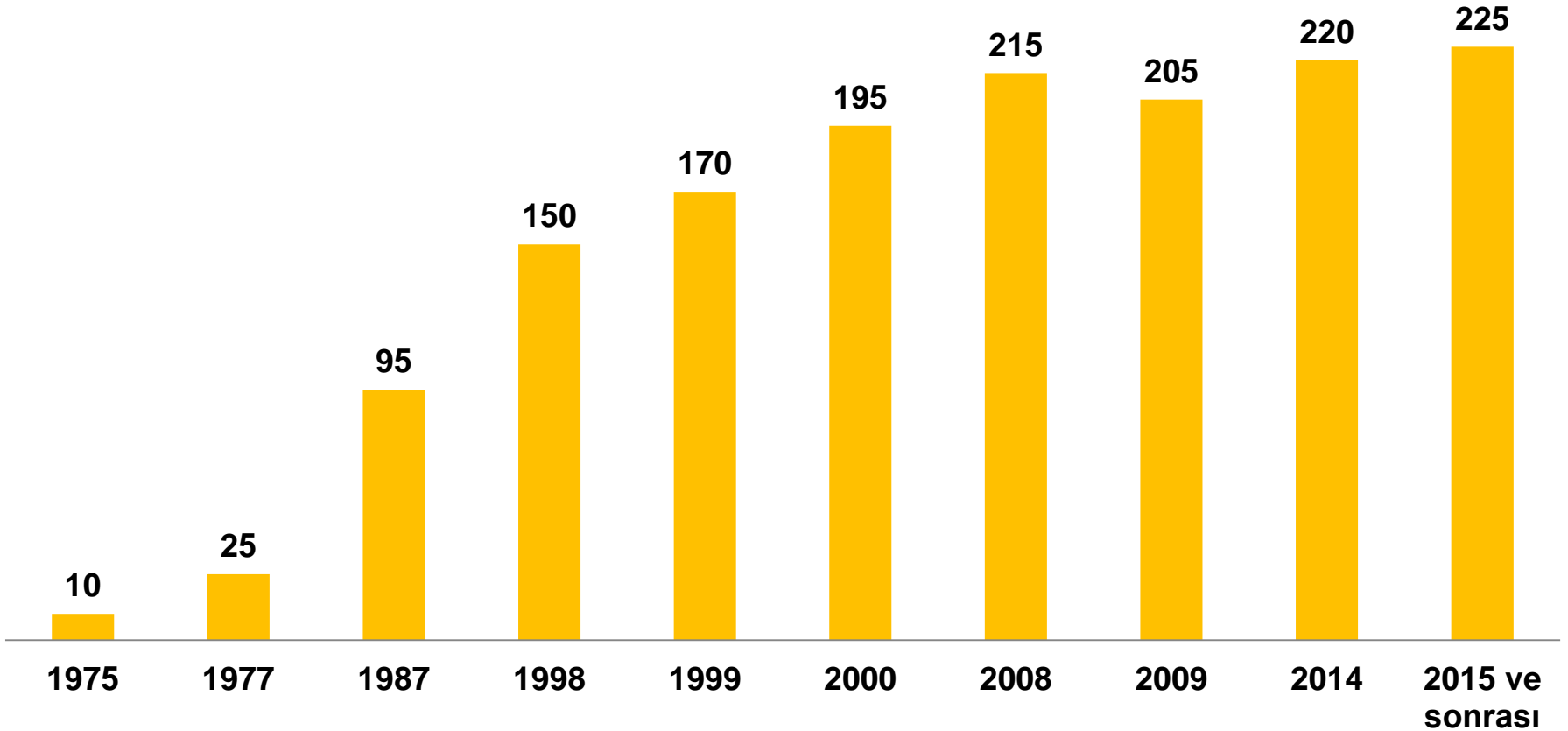
Karen Prendergast Sector Director - Certification Euro Bil TRADA

Small print text at the bottom right of the OHSAS certificate.



Üretim Kapasitesi

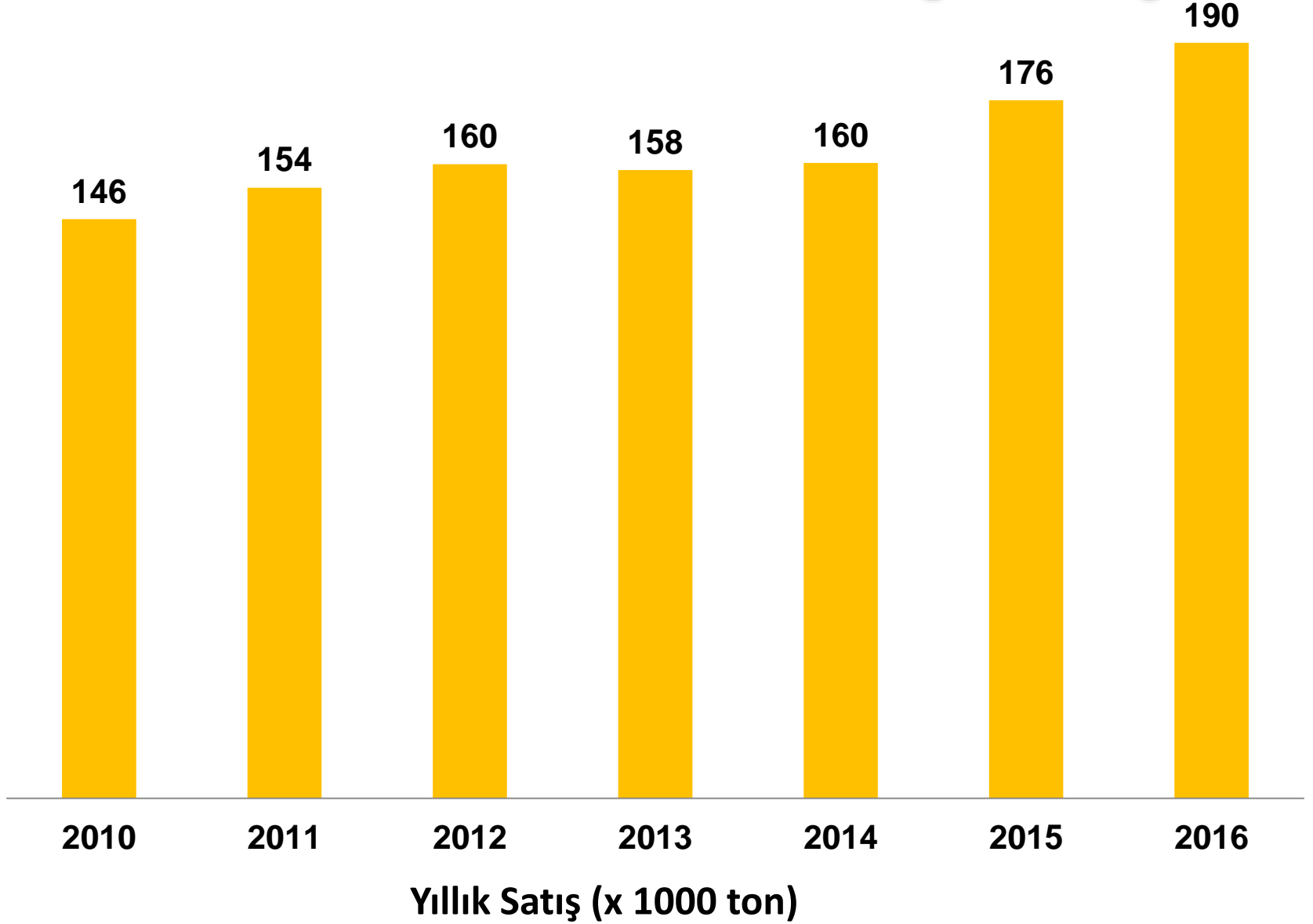
Sürekli dökümler (filmaşın ve kütük)



Yıllara göre üretim kapasitesi
(x 1000 ton)

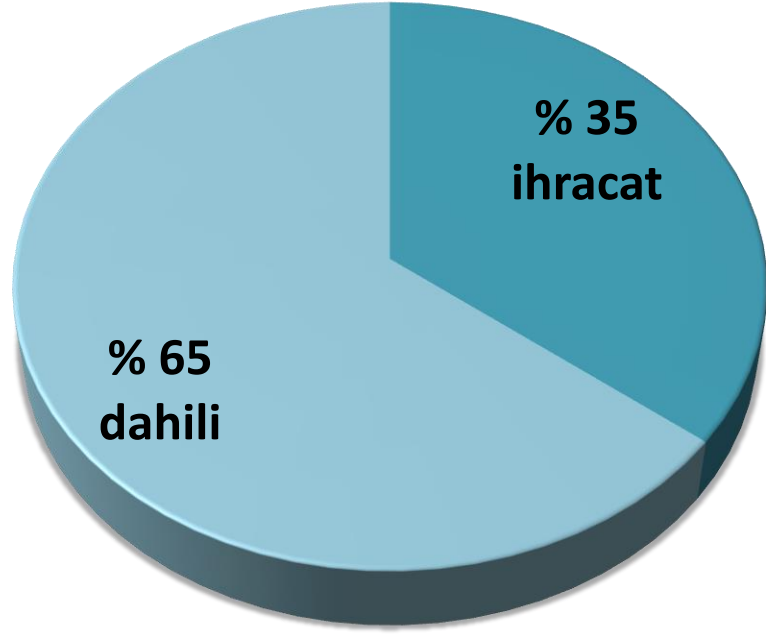


Yıllık Satış Tonajları

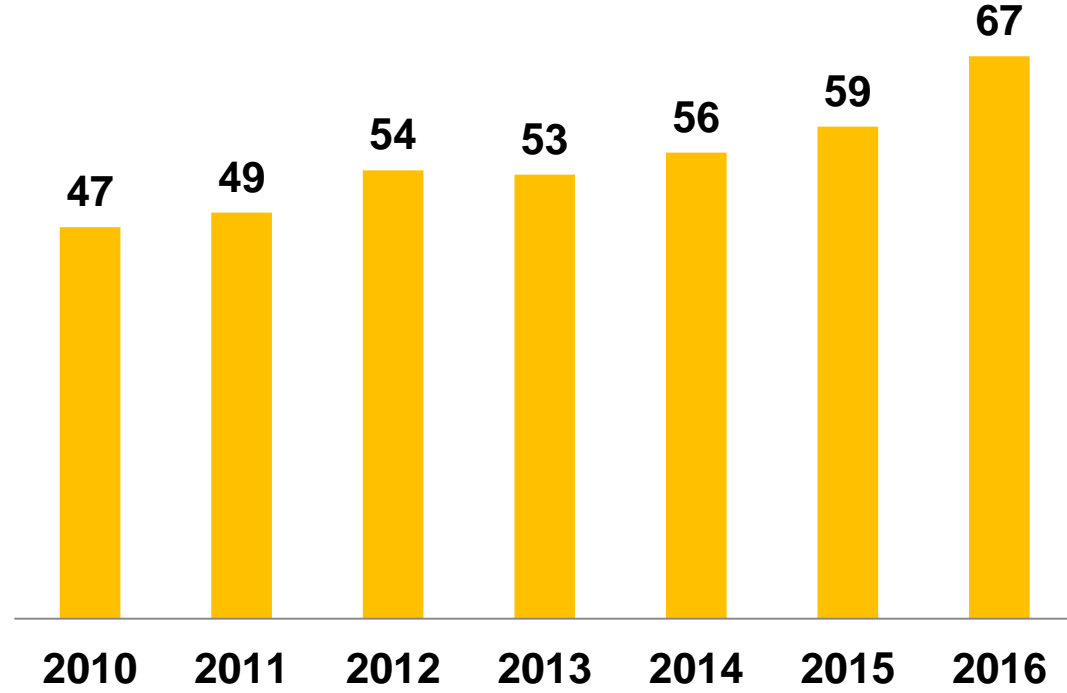




Üretim ve Satış (ton)



2016 Satış Tonajları Dağılımı (%)



Toplam İhracat (x 1000 ton)



Müşteriler

Bazı Müşterilerimiz

ABB

ALSTOM

arçelik



BOSCH



CONDUMEX

DELPHI

Automotive Systems

LEONI



Mercedes-Benz

Prysmian
Group



RENAULT

Schneider
Electric

SIEMENS

tyco

VESTEL

BELDEN



GE
Lighting



Bazı Hammadde Tedarikçilerimiz

 **Aurubis**


CODELCO

 **FREEPORT-McMoRAN**


DAEWOO

 **ETI**
B A K I R

 **ANTOFAGASTA PLC**



Sosyal Aktiviteler...



Müzik



Spor

Masa tenisi takımımızın Süperlig'de 2 şampiyonluğu vardır; Avrupa Kupaları'na katılmıştır.



Eğitim



sarkuysan

İlginize teşekkür ederiz...

www.sarkuysan.com