

50 YIL

DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE ALÜMİNYUM 2021 YILI RAPORU (Özet)

TALSAD / 50 YIL
TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

[in](#) [@](#) [f](#) [t](#) / talsadalu

TALSAD
Avrupa Alüminyum Birliği Üyesidir.


EUROPEAN ALUMINIUM

ÖZET

1. Alüminyumun Üretimi ve Dünya Pazarlarındaki Gelişimi

- Cevherden Alüminyuma Yaşam Döngüsü
- Boksit - Alümina - Alüminyum Üretim ve Tüketim Verileri

2. Alüminyum Tüketimi ve Kullanım Alanları

3. Türkiye Alüminyum Endüstrisi

- Türkiye'nin Alüminyum Üretim ve Tüketimi
- Türkiye'nin Alüminyumun İhracatı ve Dış Ticaretimiz İçindeki Yeri
- TALSAD ve Türkiye Alüminyum Sektörü

4. Alüminyum ve Çevre

- Alüminyum ve Sürdürülebilirlik
- AB Yeşil Mutabakat, Çevre ve Döngüsel Ekonomi Politikaları, Alüminyum Sektörü İçin Fırsatlar

TALSAD 50 YIL
TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

[in](#) [@](#) [f](#) [t](#) / talsadalu

TALSAD
Avrupa Alüminyum Birliği Üyesidir.

CC
EUROPEAN ALUMINIUM

BÖLÜM 1

ALÜMİNYUM ÜRETİMİ ve DÜNYA PAZARINDAKİ GELİŞİMİ

- Cevherden Alüminyuma Yaşam Döngüsü
- Boksit - Alümina - Alüminyum Üretim ve Tüketim Verileri

TALSAD 50 YIL
TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

[in](#) [@](#) [f](#) [t](#) / talsadalu

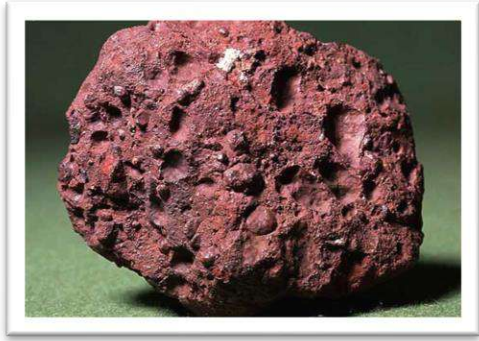
TALSAD
Avrupa Alüminyum Birliği Üyesidir.

[ECC](#)
EUROPEAN ALUMINIUM

ALÜMİNYUM ÜRETİMİ ve KULLANIMI



ALÜMİNYUM ÜRETİMİ ve KULLANIMI



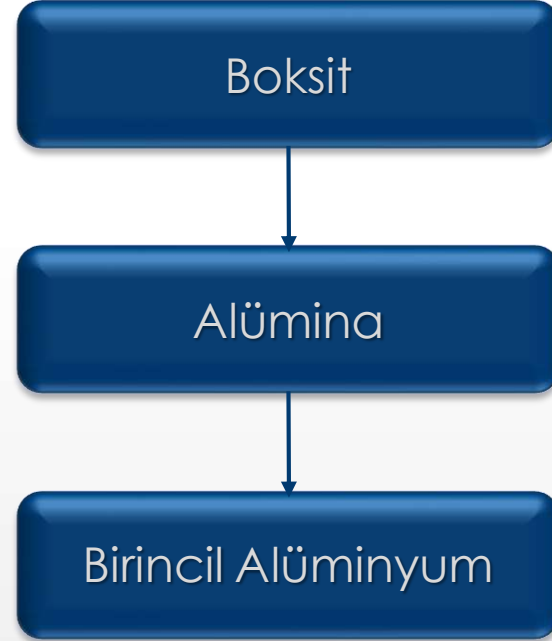
Boksit, alüminyum üretiminde kullanılan alüminyum oksit ve hidroksitlerin karışımı olan bir cevherdir.



Alümina (Al_2O_3), Boksit cevherinin saf alüminyum üretmek üzere zenginleştirilmiş halidir.



Alümina elektroliz yöntemi ile saf Alüminyuma (birincil alüminyum) dönüştürülür. Saf alüminyum daha sonra alaşım malzemeleri katılarak farklı kullanım alanları için mamul ve yarı mamul hale getirilir.



TALSAD 50 YIL
TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

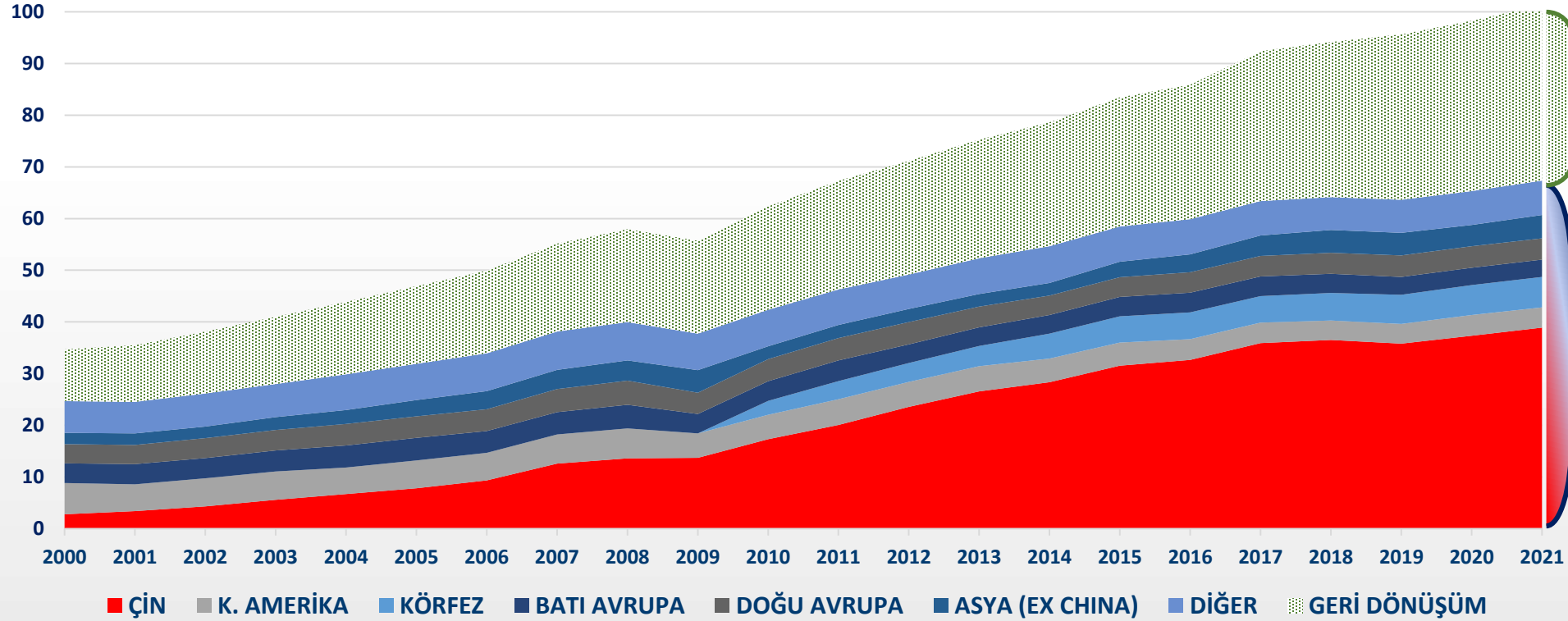
in @ f t / talsadalu

TALSAD
Avrupa Alüminyum Birliği Üyesidir.

EUROPEAN ALUMINIUM

DÜNYA ALÜMİNYUM TALEBİ GÜÇLÜ BİR ARTIŞ GÖSTERMEKTEDİR

Dünya Alüminyum Talebi (Milyon ton)



Geri dönüşüm: 34
milyon ton
% 6 büyüme

Birincil Alüminyum
üretimi: 67.3 milyon
ton
% 5 büyüme

- Dünya alüminyum talebi son 20 yılda ortalama % 5,26 büyümüştür. 2021 yılı birincil alüminyum üretimi % 3,1 artarak 67.3 Milyon ton olarak gerçekleşmiş, geri dönüşüm ile birlikte küresel alüminyum talebi 101 milyon ton olmuştur.
- Çin küresel birincil alüminyum üretiminin % 58'ini gerçekleştirmektedir.
- Alüminyum geri dönüşümü sağladığı yüksek enerji verimi ile güçlü bir şekilde büyümektedir.

BÖLÜM 2

ALÜMİNYUM TÜKETİMİ ve KULLANIM ALANLARI

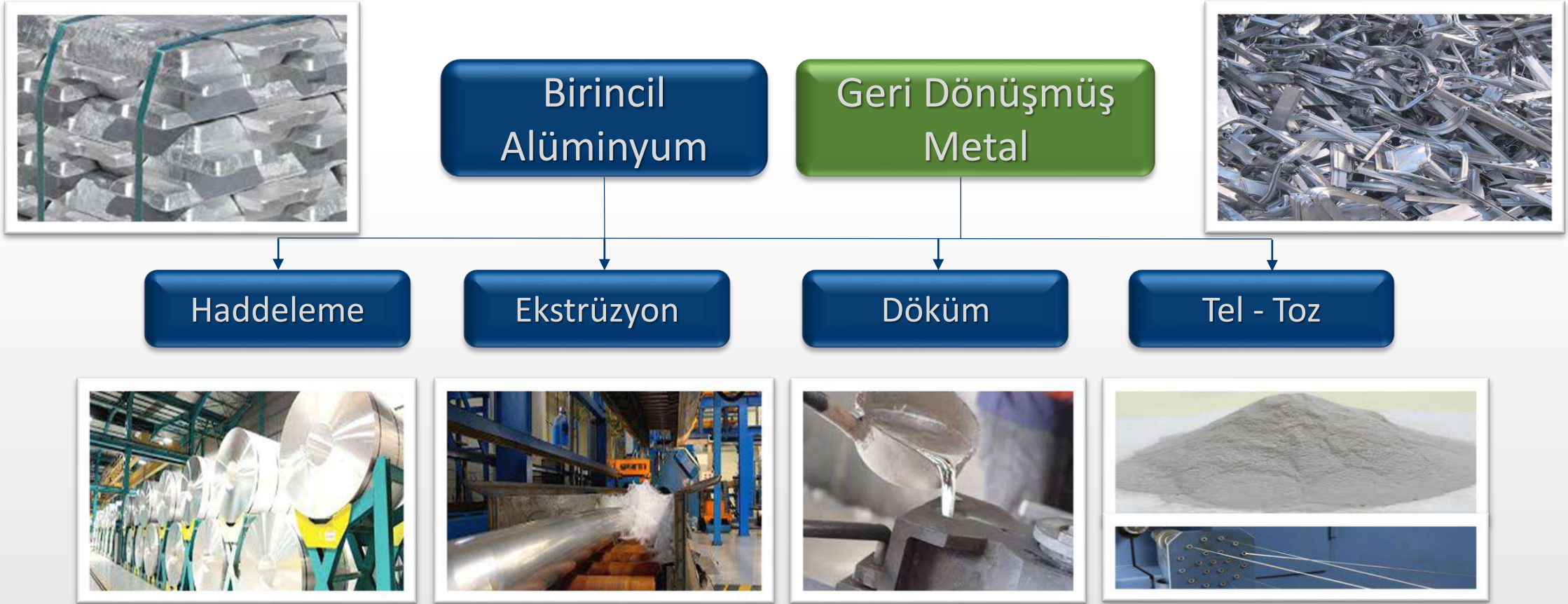
TALSAD 50 YIL
TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

[in](#) [@](#) [f](#) [t](#) / talsadalu

TALSAD
Avrupa Alüminyum Birliği Üyesidir.

CC
EUROPEAN ALUMINIUM

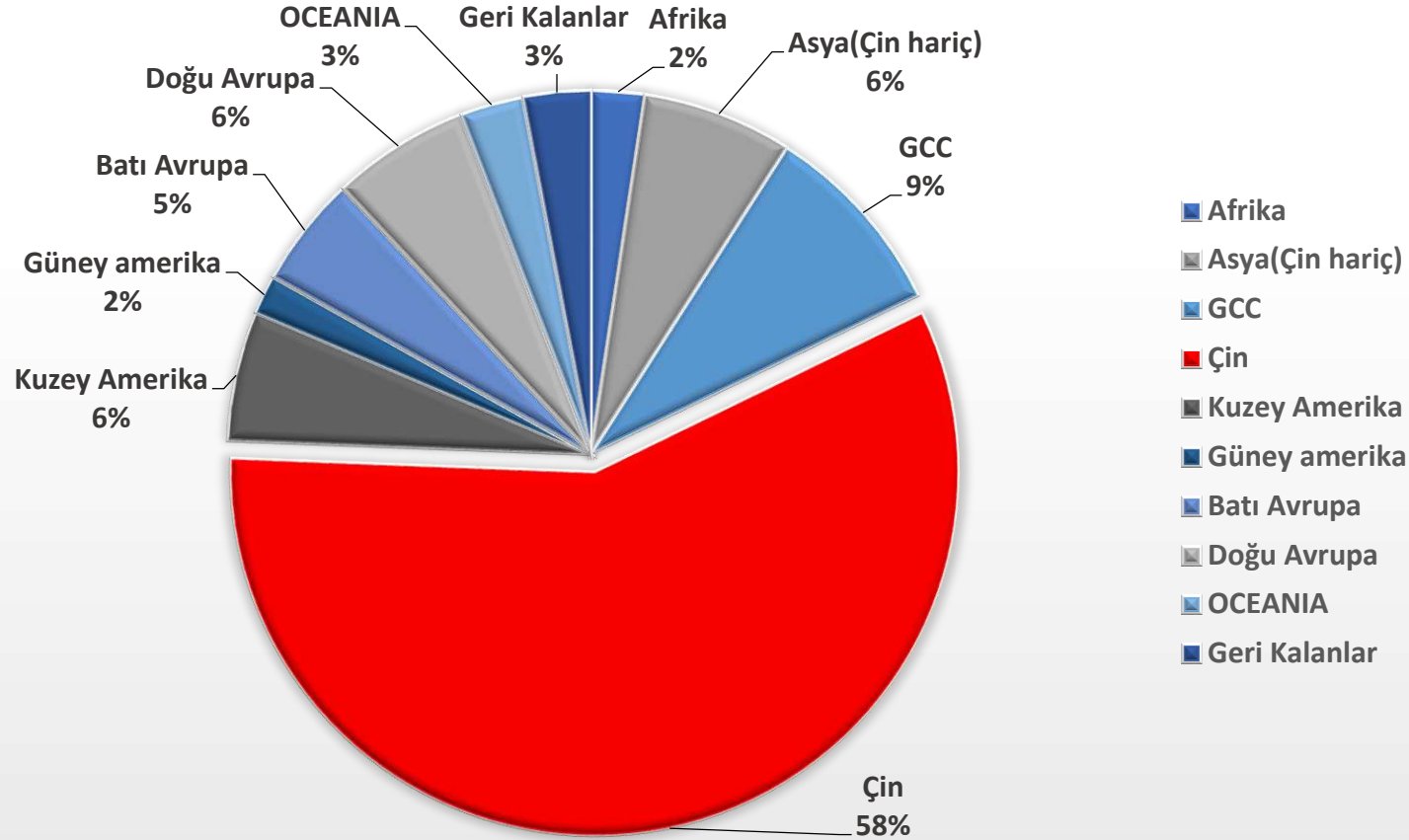
ALÜMİNYUM YARI MAMÜL ve MAMÜL ÜRETİMİ



Alüminyum kolay ve esnek şekillendirilebilme özelliği nedeni ile geniş üretim proseslerine uygun bir metaldir.

DÜNYA BİRİNCİL ALÜMİNYUM ÜRETİMİ

DÜNYA ALÜMİNYUM ÜRETİMİ



Küresel birincil alüminyum üretim kapasitesinin % 60'a yakın bir bölümü Çin'de bulunmaktadır. Çin'deki bu kapasite fazlası ile oluşan Çin kaynaklı yüksek miktardaki alüminyum üretimi ve bu üretim ile birleşen yüksek miktardaki dolaylı sübvansiyonlar dünya alüminyum piyasaları için çok önemli bir tehdit oluşturmaktadır ve Anti Damping kararlarına konu olmaktadır.

TALSAD 50 YIL
TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

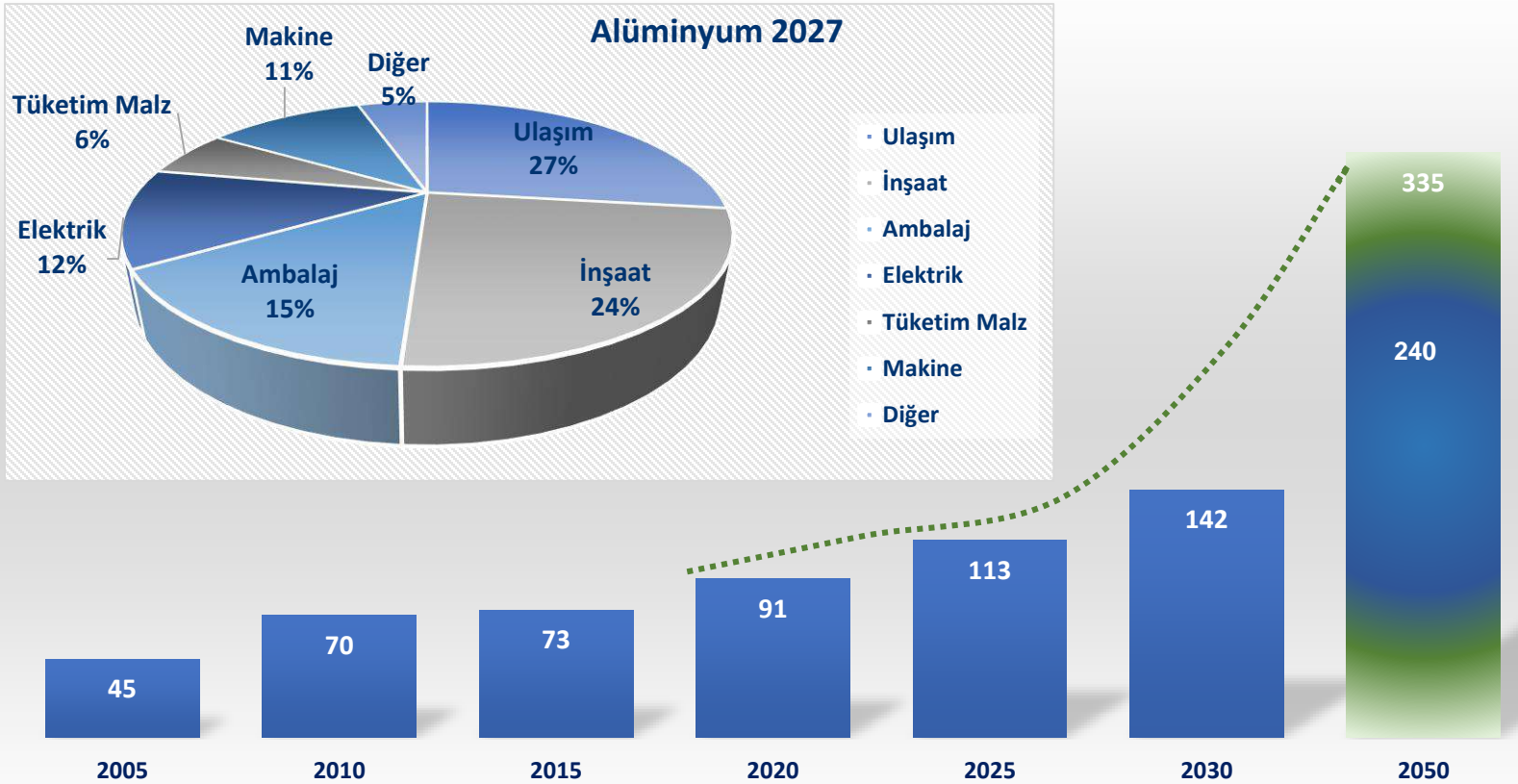
in @ f t / talsadalu

TALSAD
Avrupa Alüminyum Birliği Üyesidir.

EUROPEAN ALUMINIUM

ALÜMİNYUM TALEBİNDE ÇOK GÜÇLÜ BÜYÜME BEKLENTİSİ DEVAM ETMEKTEDİR.

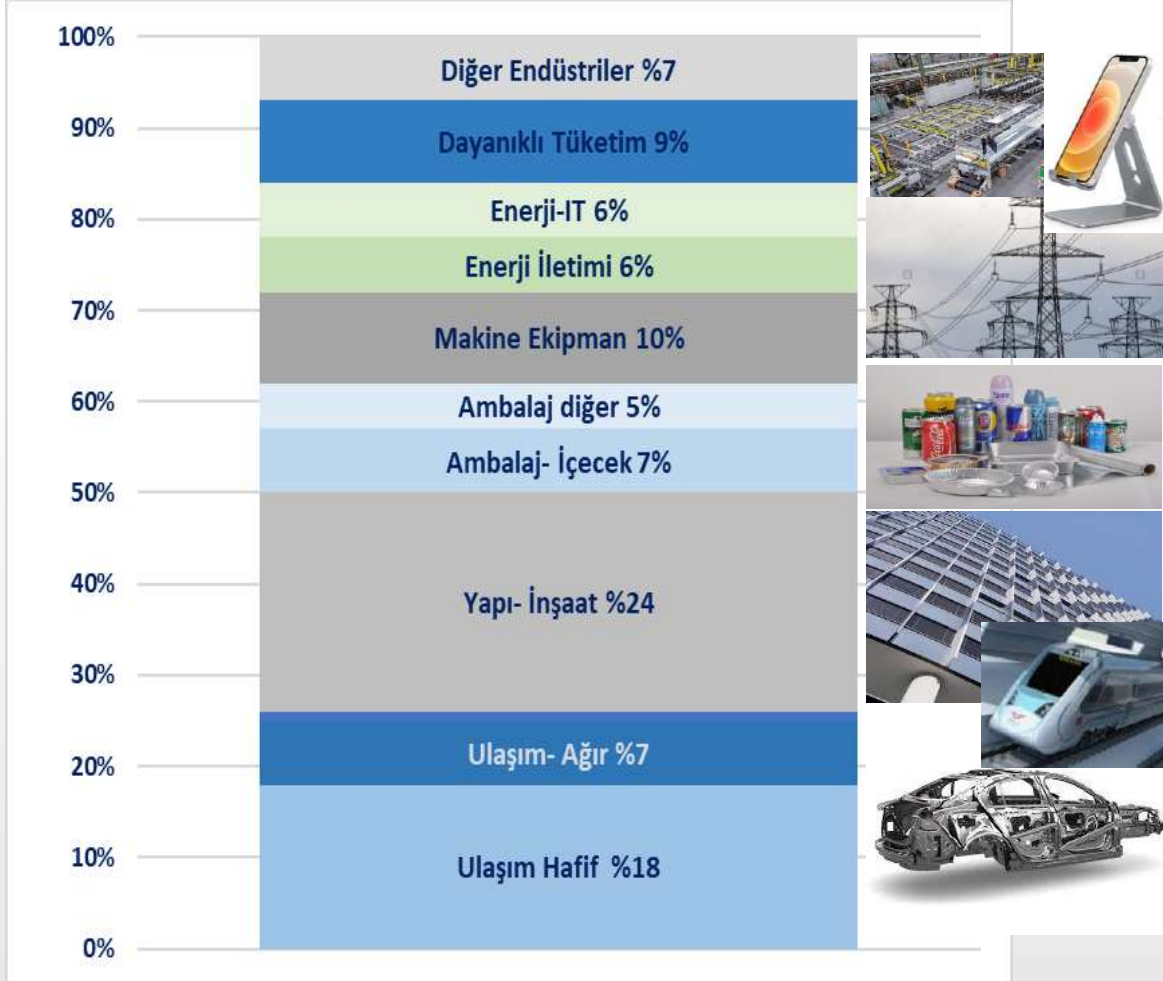
Dünya Alüminyum Talebi, mton



Ana Eğilimler;

- Küresel alüminyum talebindeki güçlü artışın önümüzdeki yıllarda daha da güçlü bir şekilde devam etmesi beklenmektedir.
- Yapılan tahminler, 2050 yılında dünya alüminyum talebinin konservatif senaryolara göre 240 milyon ton, güçlü gelişme talep senaryosuna göre (% 4,2 CAGR) ise 335 milyon ton seviyesine ulaşacağını öngörmektedir.
- Talep artışının **en az % 50'sinin geri dönüşüm sektöründen** karşılanması beklenmektedir.

ALÜMİNYUM HER YERDE...



ÖNEMLİ ÖZELLİKLERİ

- Hafif
- Dayanıklı
- Kolay şekil verilebilir
- Atmosferik şartlara dirençli
- İletken
- Renklendirilebilir
- **%100 ve sonsuz geri dönüşebilir**

Alüminyum gelişmiş endüstriler, ileri teknoloji yatırımları ve birçok farklı endüstri kolu için **STRATEJİK BİR MALZEMEDİR.**

TALSAD 50 YIL
TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

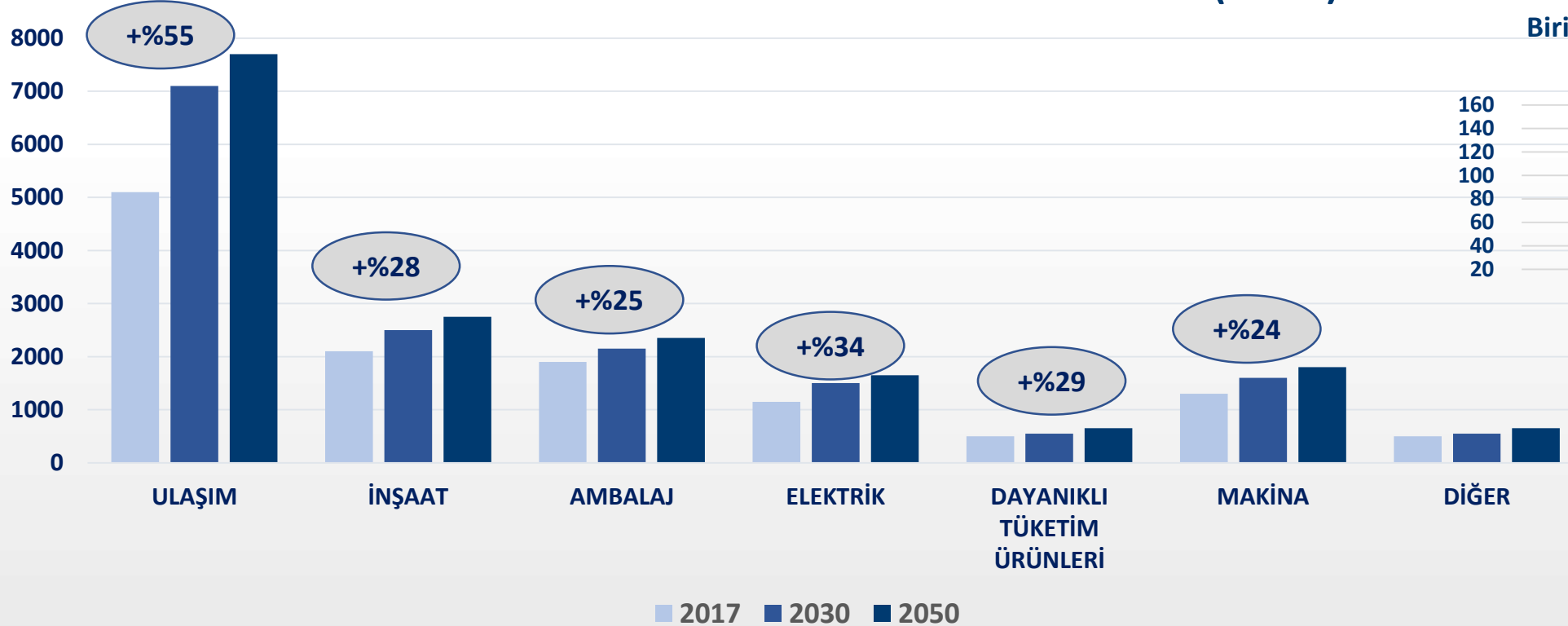
in @ f t / talsadalu

TALSAD
Avrupa Alüminyum Birliği Üyesidir.

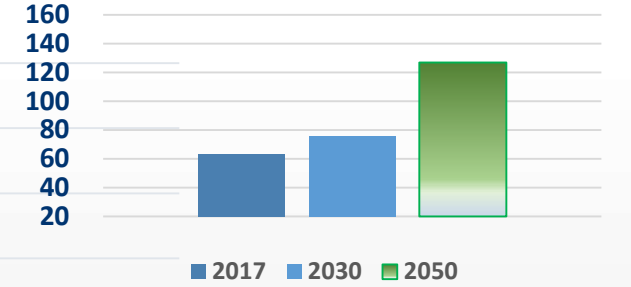
EUROPEAN ALUMINIUM

KÜRESEL ALÜMİNYUM TALEBİNİN ARTIŞ HIZI YÜKSELEREK DEVAM EDECEK

SEKTÖRLERE GÖRE AVRUPA'DA ALÜMİNYUM TALEBİ (Mton)



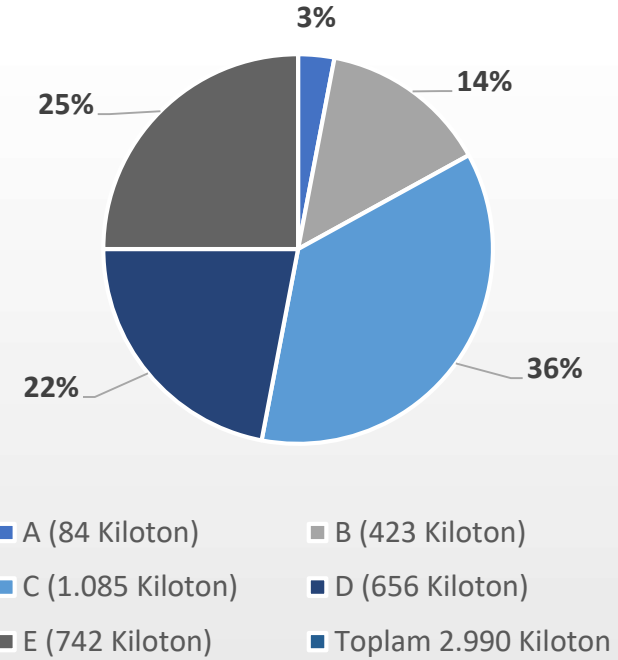
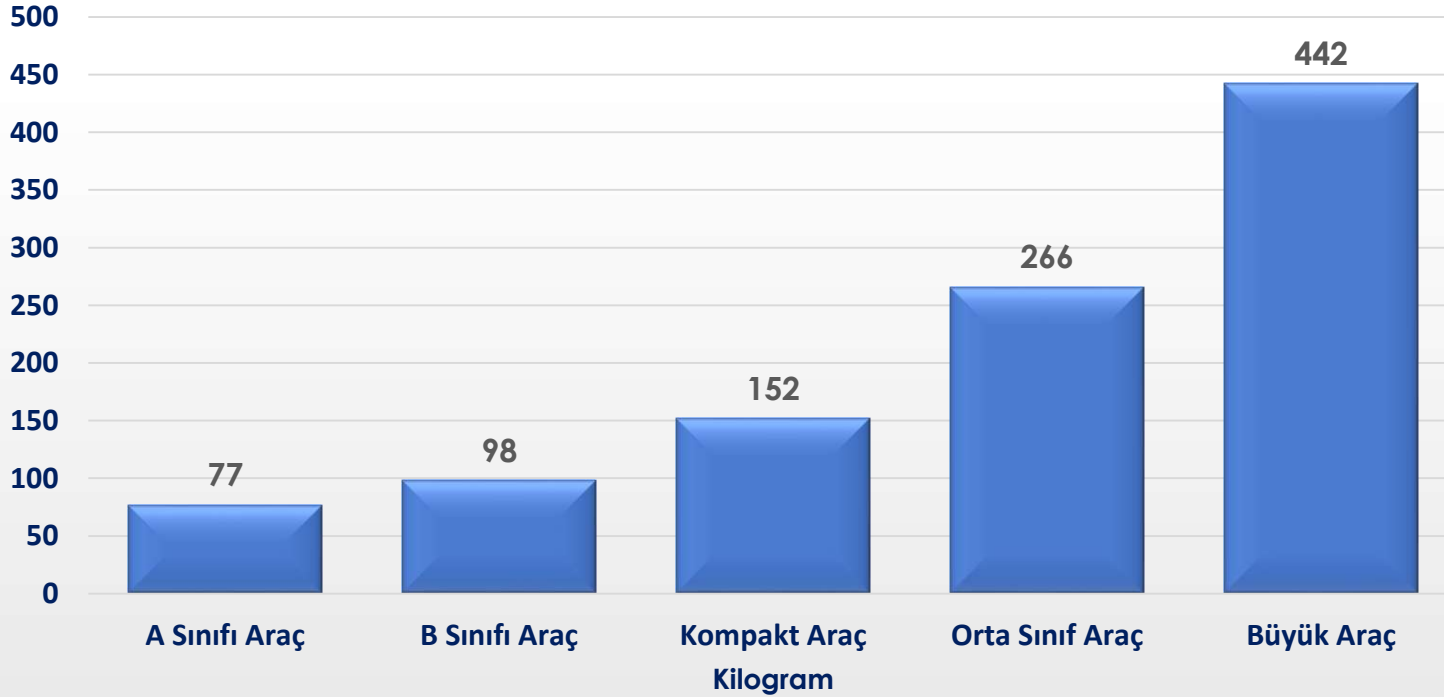
Birincil Alüminyum Üretimi (Mton)



- Alüminyum üstün özellikleri nedeni önümüzdeki yıllarda daha fazla kullanılan ve tercih edilen bir malzeme olmaya devam edecektir.
- Alüminyum talebinin özellikle **elektrikli araçlara geçiş döneminde** büyük bir talep artışı getireceği beklenmektedir. Bu neden ile en büyük talep artışı ulaşım (% 55) sektöründen gelecek olup ikinci sırayı % 28'lik artış beklentisi ile inşaat sektörü oluşturmaktadır. 2050 yılında toplam birincil alüminyum talebinin 120 Milyon tonun üzerine çıkacağı beklenmektedir.

ALÜMİNYUM YENİ NESİL OTOMOBİL VE BÜYÜK ARAÇ SINIFININ TERCİH EDİLEN MAZLEMESİ OLMUŞTUR

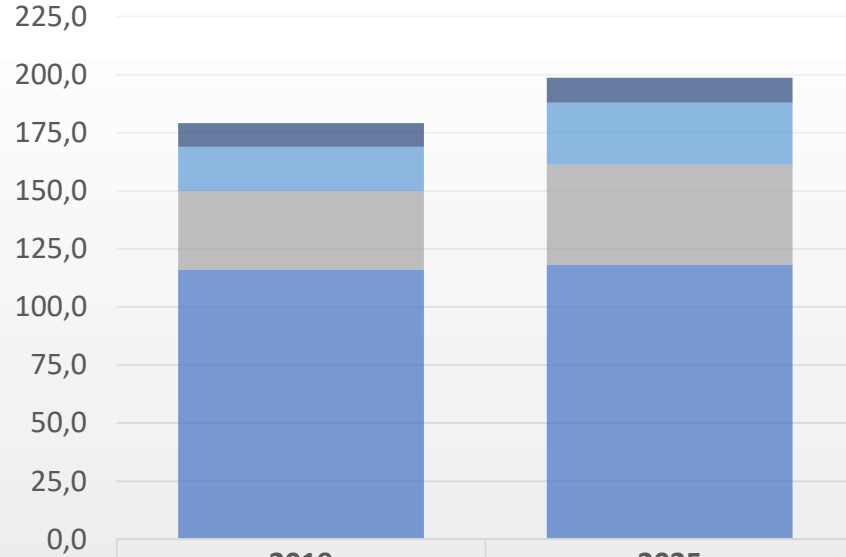
Otomobil Segmentlerine Göre Ortalama Alüminyum Kullanımı (kg)



Alüminyumun otomotiv sektöründe kullanımı, hafifliği, dayanıklılığı ve kolay şekillendirilebilme özellikleri nedeni ile üst segment araçlarda, elektrikli araçlarda ve büyük araçlarda giderek artmaktadır.

OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE ALÜMİNYUMUN PAYI HIZLA ARTMAKTADIR

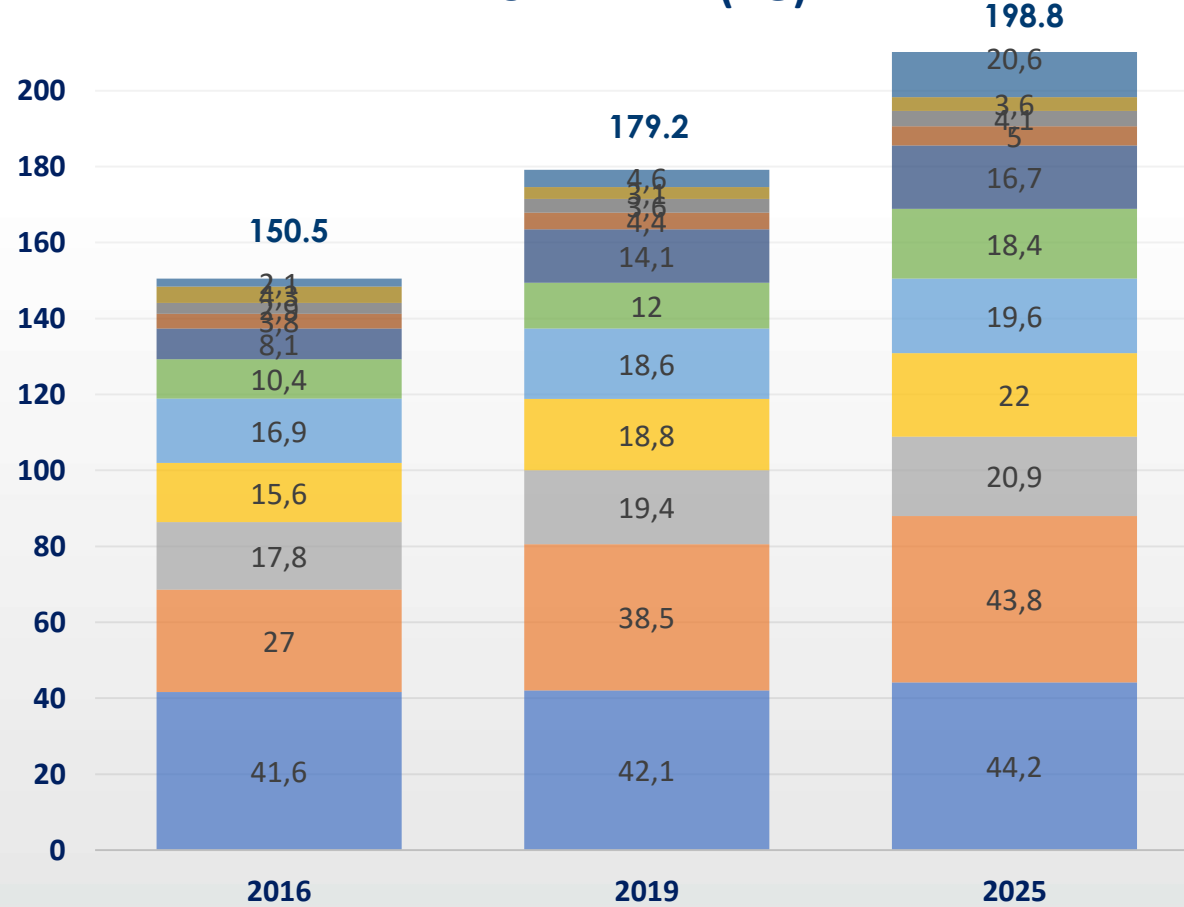
AVRUPA'DA ÜRETİLEN ARAÇLARDAKİ ORTALAMA ALÜMİNYUM KULLANIMI



	2019	2025
Döküm	116,0	118,1
Levha	34,0	43,2
Ekstrüzyon	19,0	26,7
Dövme	10,2	10,7

■ Döküm ■ Levha ■ Ekstrüzyon ■ Dövme

OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE ALÜMİNYUMUN KULLANIMI (KG)



■ Motor ■ Tekerlekler ■ Şanzıman
■ Şase ■ Isı Transferi ■ Gövde Paneli
■ Gövde Yapısı ■ Darbe Sönümlendirici ■ Direksiyon
■ Frenler ■ Diğer Parçalar

TALSAD 50 YIL
TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

in @ f t / talsadalu

TALSAD
Avrupa Alüminyum Birliği Üyesidir.

EUROPEAN ALUMINIUM

BÖLÜM 3

TÜRKİYE ALÜMİNYUM ENDÜSTRİSİ

- Türkiye'nin Alüminyum Üretim ve Tüketimi
- Alüminyum İhracatımız ve Dış Ticaretimiz İçindeki Yeri
 - TALSAD ve Türkiye Alüminyum Sektörü

TALSAD 50 YIL
TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

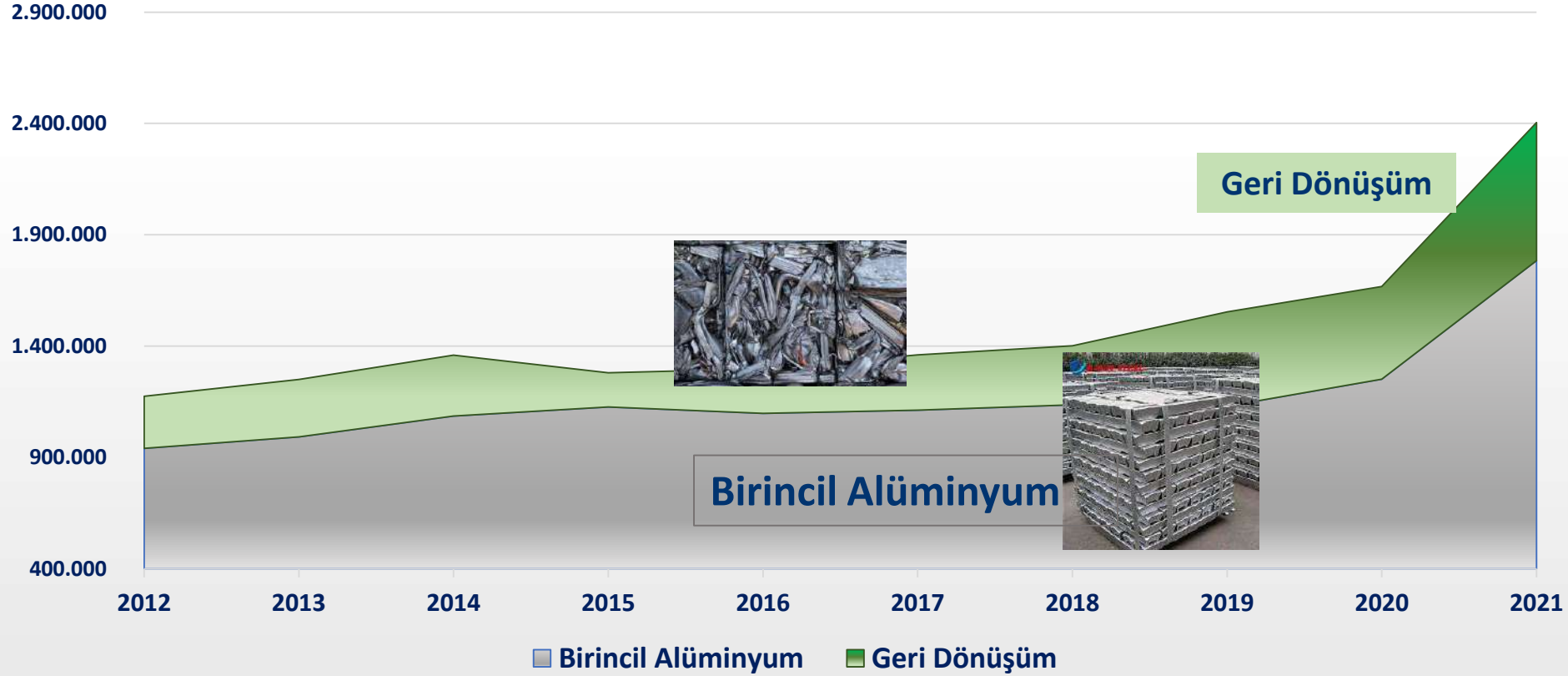
[in](#) [@](#) [f](#) [t](#) / talsadalu

TALSAD
Avrupa Alüminyum Birliği Üyesidir.

CC
EUROPEAN ALUMINIUM

İŞLENMEMİŞ ALÜMİNYUM TÜKETİMİMİZ İHRACATLA BİRLİKTE ARTMAYA DEVAM ETMEKTEDİR

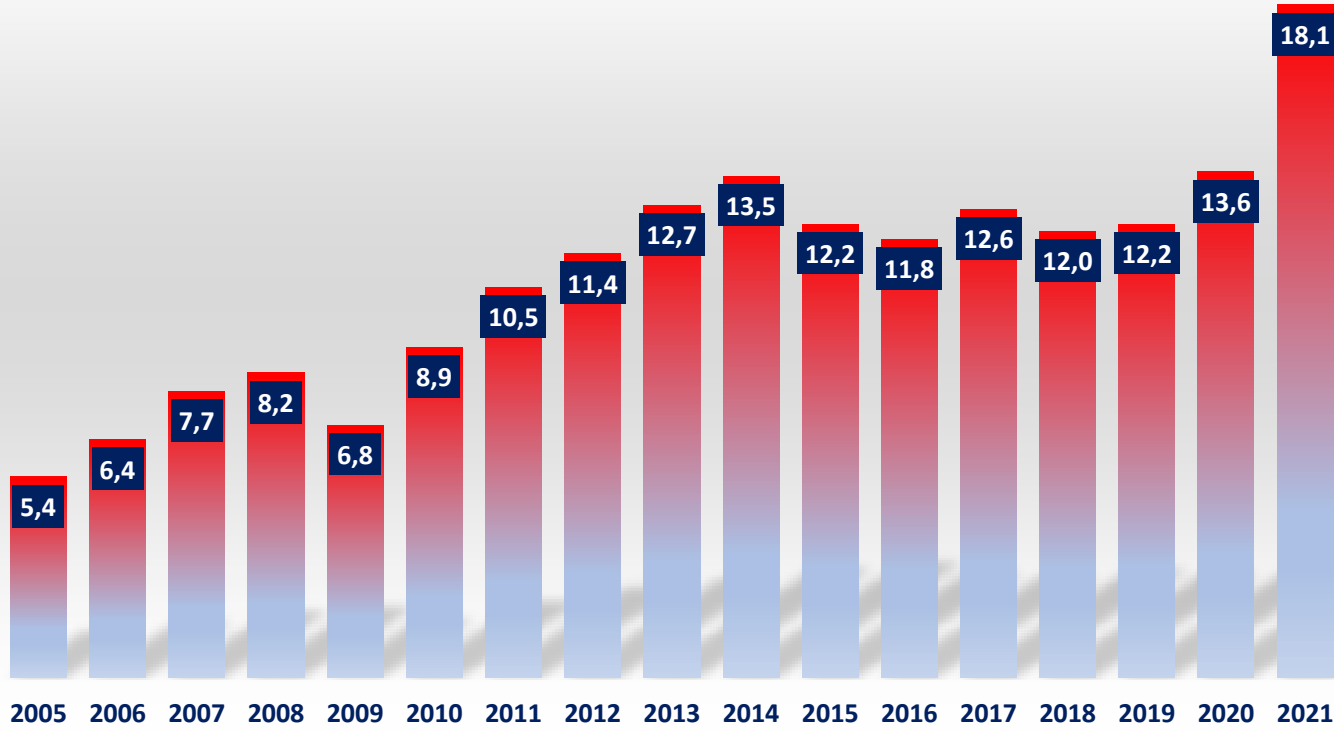
Türkiye İşlenmemiş Al Tüketimi (Ton)



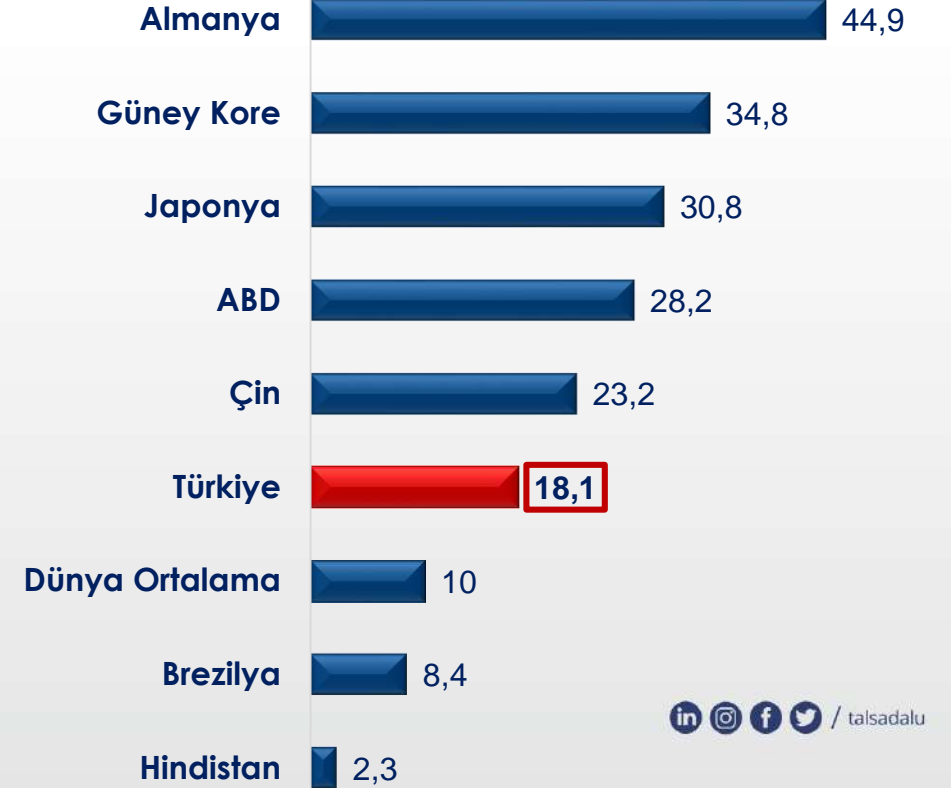
İşlenmemiş alüminyum, mamul ve yarı mamul alüminyum ürünlerin üretiminde kullanılan temel hammadde girdisidir. Türkiye işlenmemiş alüminyumda büyük ölçüde dışa bağımlı olup birincil alüminyum kullanımının % 93'ü ithalat yolu ile gerçekleştirmektedir. Hurda ve geri dönüşüm yolu ile piyasaya girişin son yıllarda arttığı ve geri dönüşümün ülkemizde daha da büyüyerek güçlendiği görülmektedir.

KİŞİ BAŞI ALÜMİNYUM KULLANIMI (KG/YIL)

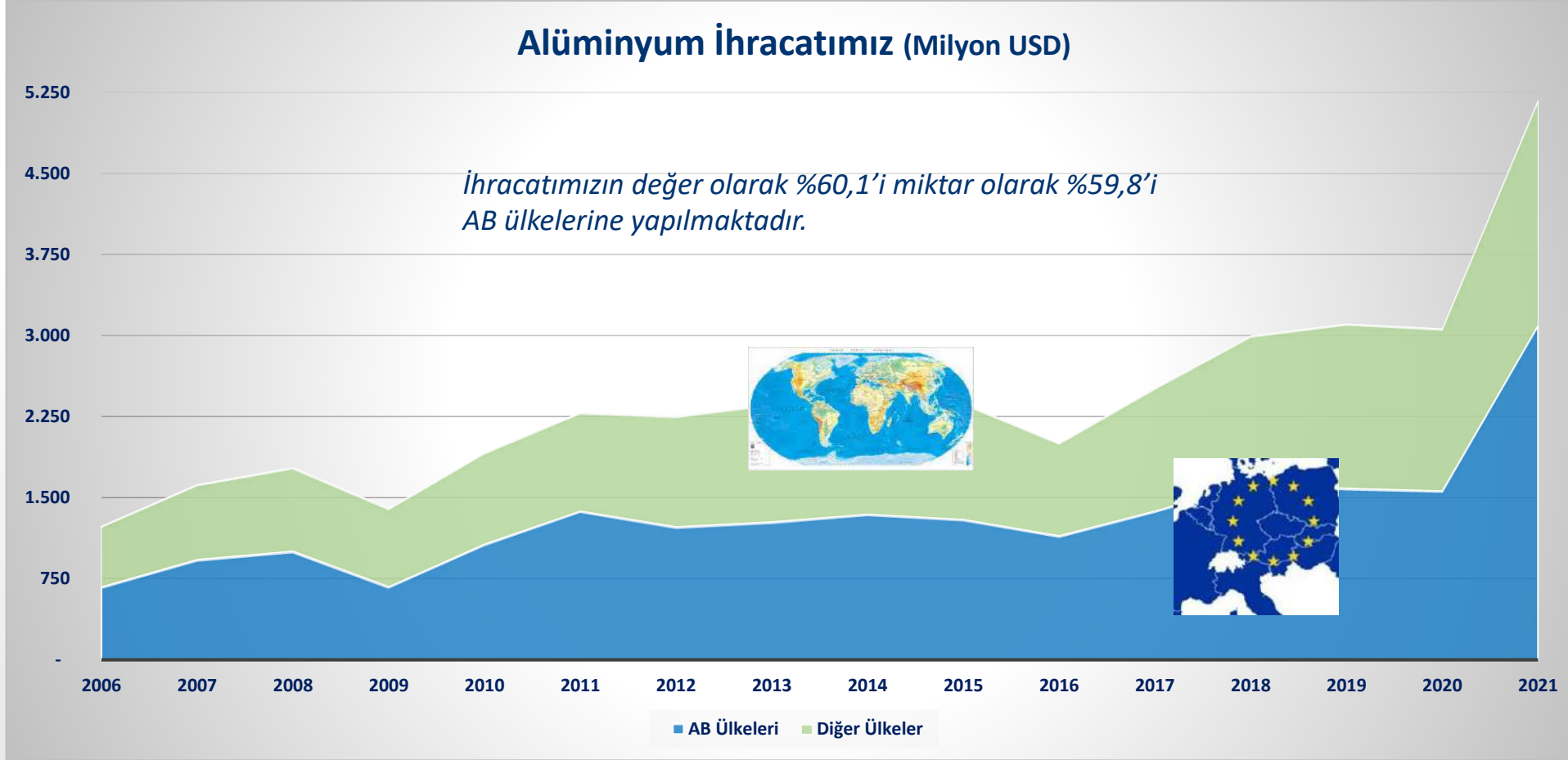
Türkiye Kişi Başı Alüminyum Tüketimi (kg/yıl)



KİŞİ BAŞI AL KULLANIMI (KG)



ALÜMİNYUM İHRACATIMIZ YILLIK BEŞ MİLYAR ABD \$'INI AŞMIŞTIR



Türkiye'nin alüminyum ürünleri ihracatı Pandemi şartlarına rağmen, toplam ihracatını 5 Milyar \$ seviyesini aşmıştır. 2021 yılında alüminyum mamul ve yarı mamul ihracatımız 5.1 Milyar \$ olarak gerçekleşmiştir.

TALSAD 50 YIL
TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

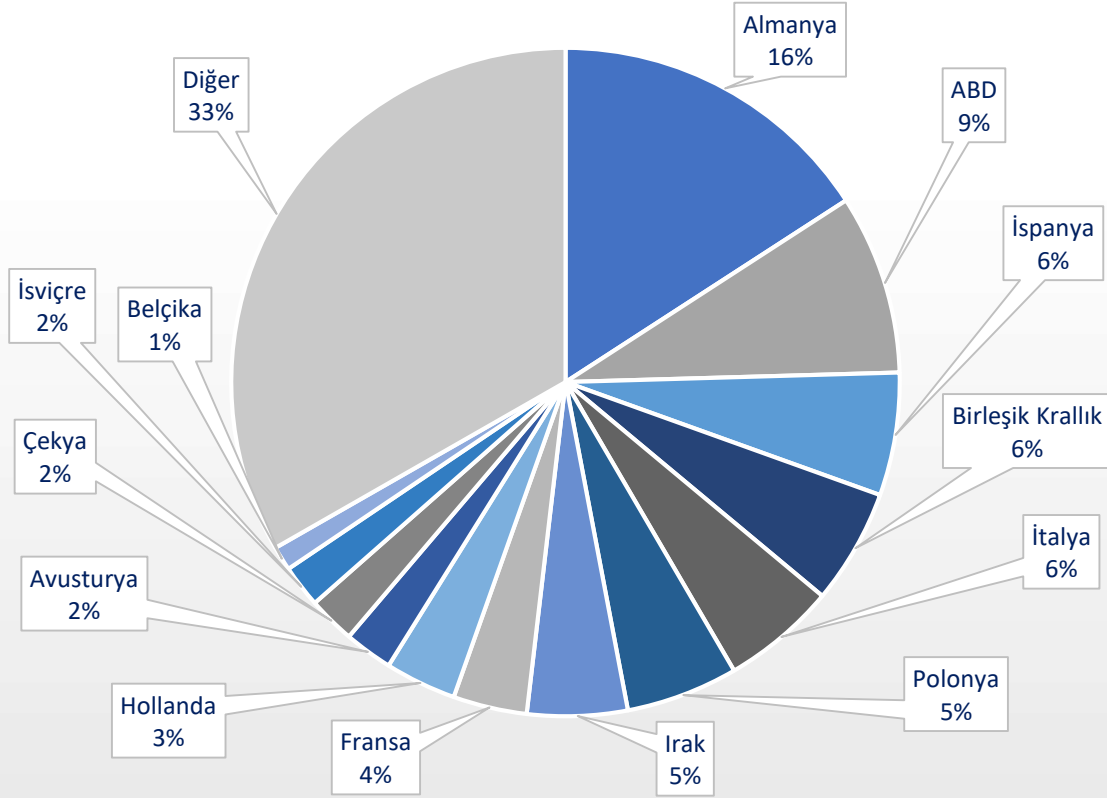
[in](#) [@](#) [f](#) [t](#) / talsadalu

TALSAD
Avrupa Alüminyum Birliği Üyesidir.

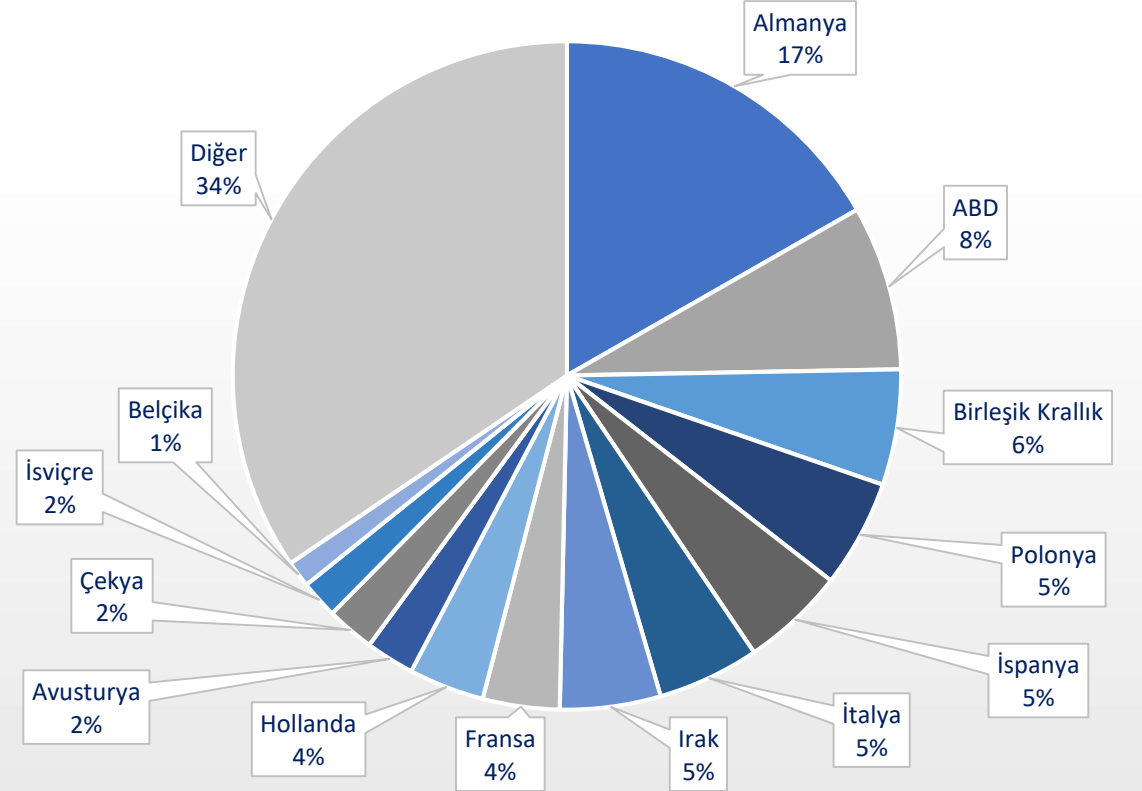
CC
EUROPEAN ALUMINIUM

ÜLKELERE GÖRE İHRACATIMIZ

İHRACAT MİKTAR (TON)



İHRACAT TUTAR (USD)



Alüminyum mamul ve yarı mamul ihracatımız oldukça geniş bir coğrafyaya hitap etmektedir. Bütün dünya ülkelerine ihracat yaptığımız söylenebilir. İlk beş sırayı ise Almanya, ABD, İspanya, Birleşik Krallık ve İtalya gibi gelişmiş ekonomiler almaktadır. Son on yıl içindeki ihracatımızın ülkelere göre dağılımı incelendiğinde alüminyum sektörünün ihracatının giderek daha geniş coğrafyalara yayıldığı görülmektedir.

BÖLÜM 4

ALÜMİNYUM ve ÇEVRE

- Alüminyum ve Sürdürülebilirlik
- AB Çevre ve Geri Dönüşüm Politikaları, Alüminyum Sektörü İçin Fırsatlar

TALSAD 50 YIL
TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ




in @ f t / talsadalu

TALSAD
Avrupa Alüminyum Birliği Üyesidir.

EUROPEAN ALUMINIUM

ALÜMİNYUM ve SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

- Küresel ısınma ve iklim değişikliğinin önlenmesi için GHG salınımlarının azaltılarak 2050 yılına kadar «**net sıfır karbon salınımının**» başarılması dünyanın ve üretim sektörlerinin en önemli gündem maddesi olmuştur.
- Türkiye alüminyum sektörünün **ihracat pazarının % 60'ını oluşturan AB'de** net sıfır karbon salınımı politikası «**Yeşil Mutabakat - Green Deal**» yasama yaklaşımı ile daha da güçlenmiş, SKDM, Döngüsel Ekonomi ve Sürdürülebilirlik “Politika” ve “Yasal Yükümlülükler” haline dönmüştür.
- AB COVID19 salgınından çıkış stratejisinde **iki önemli stratejik yaklaşımı** kararlaştırmıştır
 1. **Yeşil Mutabakat - Çevreci yaklaşımlar**
 2. **Dijitalleşme – Dijital çözümler**
- AB Yeşil Mutabakat'a uyum sürecinin 55'e Uyum (Fit For 55) politikaları üzerinden enerji yoğun sektörlerle yönelik yapılan **Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması** da alüminyum sektörü açısından önemli bir rol almaktadır.

- 
- 2020'den itibaren «*sürdürülebilirlik teması*» altında başta enerji sektörü olmak üzere, ağır endüstriler ve metal sektörleri 2050 yılına kadar **net sıfır karbon salınımı** hedefine ulaşmak için küresel bir rekabet içinde olacaktır.
 - Alüminyum %100 geri dönüştürülebilir özelliği ile bu yeni dünyanın en stratejik ve en avantajlı malzemesi olacaktır.

TALSAD 50 YIL
TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ



in @ f t / talsadalu

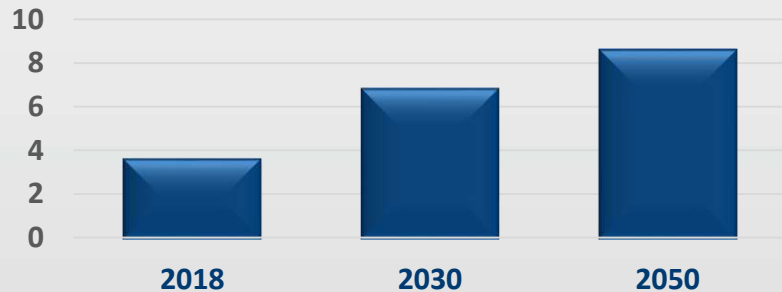
TALSAD
Avrupa Alüminyum Birliği Üyesidir.

EUROPEAN ALUMINIUM

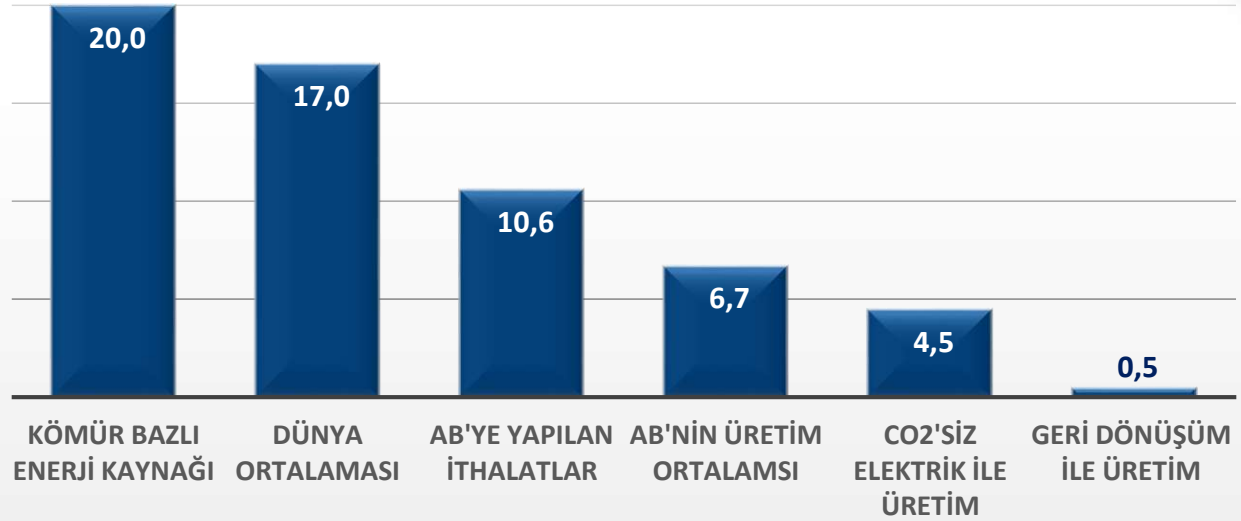
ALÜMİNYUM ve SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

- Avrupa alüminyum endüstrisi, önümüzdeki 30 yıl içinde toplam alüminyum talebinin % 50'sini **geri dönüşüm** üzerinden sağlamayı planlamaktadır.
- 2018 yılında AB'de toplam 3.6 milyon ton olarak gerçekleşen **geri dönüşüm** miktarının 2050'ye kadar 8.6 milyon tona ulaşması hedeflenmektedir.

Alüminyum Geri Dönüşüm Hedefi (Ton)



Birincil Alüminyum Üretiminde Ton Başına CO₂ Salınımı (Ton)



Alüminyum sektörü küresel ısınmaya karşı alınan «sıfır net karbon politikasını» alüminyumun daha fazla tercih edilmesi için büyük bir fırsat olarak görmekte ve buna yönelik güçlü politikalar oluşturmaktadır.

TALSAD 50 YIL
TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ



in @ f t / talsadalu

TALSAD Avrupa Alüminyum Birliği Üyesidir.

EUROPEAN ALUMINIUM

SINIRDA KARBON DÜZENLEME MEKANİZMASI (SKDM)



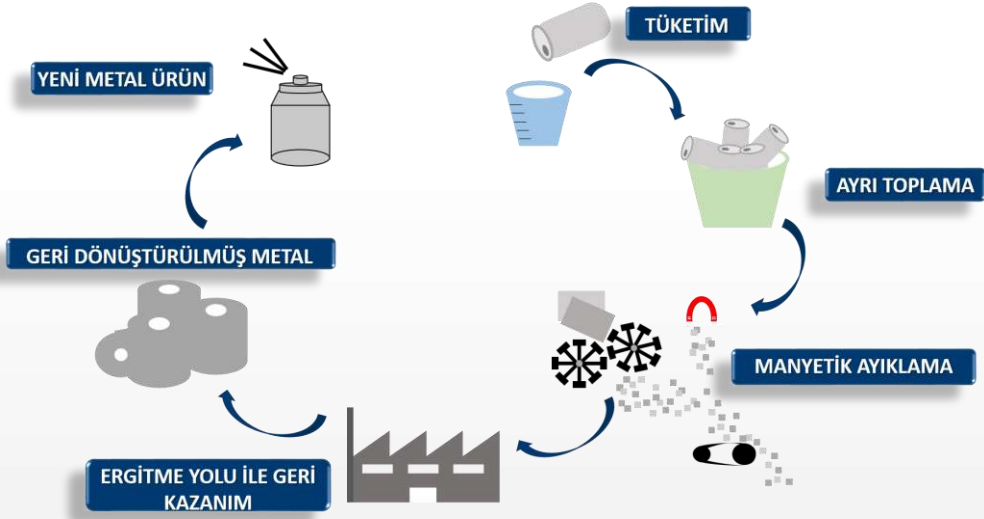
SKDM, Paris İklim Anlaşması sonrası Avrupa Yeşil Mutabakatı ile ortaya konulan, Avrupa'nın 2050 yılına kadar **“Net Sıfır Karbon Salınımı”** hedefine yönelik olarak Avrupa Komisyon'u tarafından yayınlanmış direktif uyarınca ilk başta sadece beş pilot enerji yoğun **Alüminyum, Demir - Çelik, Gübre, Çimento ve Elektrik (Organik Kimyasallar ve Polimerler** de dahil edilmek üzere değerlendirme aşamasında) sektörlerini öncelik alarak 2023 ve 2027 yılları arasında belge ve rapor bazında, 2027 yılından itibaren mali açıdan uygulamaları da kapsayacak şekilde; Avrupa Birliği'nin, seçilen pilot endüstriler ile başlayarak, ithal ettiği ürünlerdeki giydirilmiş karbon miktarı üzerinden hesaplanacak bir karbon vergisi uygulamasıdır.

SKDM'nin Uygulanma Amacı:

Avrupa Birliği'nin iç pazarında **“Emisyon Ticaret Sistemi (ETS)”** kapsamında uygulanan karbon fiyatlandırma politikasının eşdeğeri bir uygulaması olmayan ülkelere AB'ye yapılan ithalatlarda eşdeğer bir karbon fiyatlandırması uygulayarak ;

- AB dışındaki ülkelerde de karbon emisyon fiyatlandırmasına yönelik girişimleri teşvik etmek,
- AB üreticilerinin karbon emisyon azaltım politikaları sonucu karşılaştıkları maliyetler nedeni ile daha fazla haksız rekabet ile karşı karşıya kalmalarını engellemek,
- Küresel çapta karbon emisyonlarını azaltmak üzere ekonomik araçları yaygınlaştırmak ve iklim değişikliğini önlemeye yönelik uluslararası programları yaygınlaştırmak.

ALÜMİNYUM GERİ DÖNÜŞÜMÜ



Alüminyum geri dönüşüm süreçlerinde;

- Yüksek oranda enerji tasarrufu
- Çok daha az miktarda CO₂ salınımı
- Yüksek geri toplama ve geri dönüşüm oranları
- Geri dönüşüm süreçlerinde düşük kayıp oranları
- Yüksek ürün kalitesi

ile alternatif malzemelere göre daha avantajlı

TALSAD 50 YIL
TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ



in @ f t / talsadalu

TALSAD Avrupa Alüminyum Birliği Üyesidir.

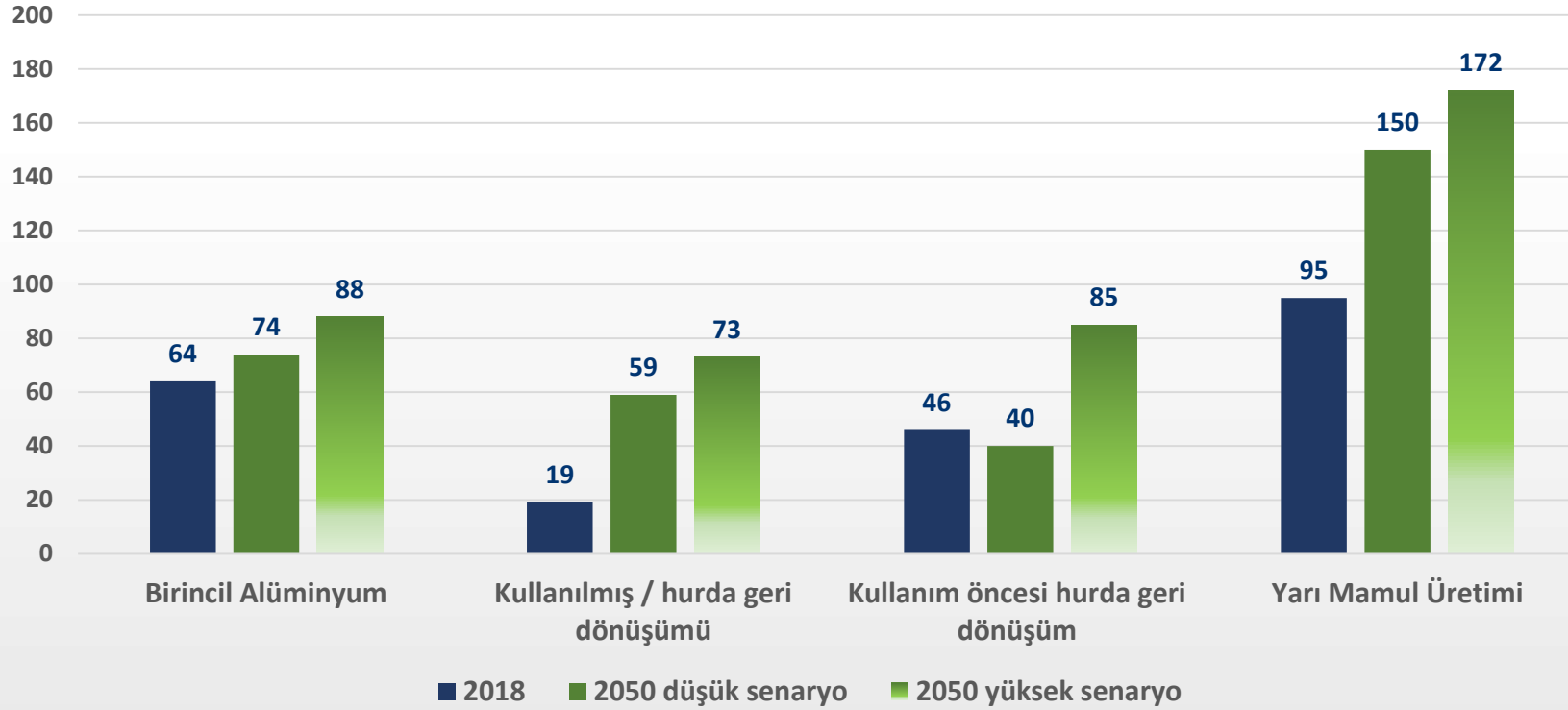
EUROPEAN ALUMINIUM

ALÜMİNYUMDA GERİ DÖNÜŞÜMÜN ÖNEMİ BÜYÜYOR

2050'DE TOPLAM ALÜMİNYUM TALEBİNİN %50'SİNİN GERİ DÖNÜŞÜMDEN GELMESİ BEKLENİYOR

TALSAD 50 YIL
TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

Küresel Alüminyum Talebi (mton)



Karbonsuzlaşmaya Geçişin Adımları:

- Küresel iklim değişikliği politikalarına uyum açısından geri dönüşüm kaynaklı alüminyum üretiminin büyük ölçüde artması beklenmektedir. 2050 yılına kadar toplam geri dönüşüm ile sağlanan alüminyum hammadde talebi 65 mton dan 158 milyon tona kadar çıkması beklenebilir.

in @ f t / talsadalu

TALSAD
Avrupa Alüminyum Birliği Üyesidir.

EUROPEAN ALUMINIUM

ALÜMİNYUM ve SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

SONUÇLAR:

- **Yeşil mutabakat, dögüsel ekonomi** ve karbonsuzlaşma politikaları ile birlikte alüminyumun kullanımında ve talebindeki **büyüme güçlü bir şekilde devam edecektir.**
- 2050'de toplam alüminyum talebinin **%50'sinin geri dönüşüm** ile sağlanacağı ve toplam talebin ise **2020 talebinin iki buçuk katını da aşarak 250 milyon tonun** üzerine çıkacağı öngörülmektedir.
- Türkiye alüminyum sektörü bu yeni **geleceğe hazırlanırken geri dönüşüm süreçlerinin sertifikasyonu, kapasite ve teknoloji geliştirerek** uluslararası rekabet alanında gücünü koruyabilir.
- Yeşil mutabakat süreci ve iklim değişikliği yasası, Türkiye alüminyum sektörü için büyük bir önem taşımaktadır. **SKDM, Geri Dönüşüm ve ürün bazında çevre etki analizleri** önemli belgeleme ve doğrulama süreçlerini kapsamaktadır. Şirketlerin bu konuya planlı ve kapsamlı yaklaşımları esas olarak sistematik çalışmalar yapmaları önem taşımaktadır.

TALSAD 50 YIL
TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ



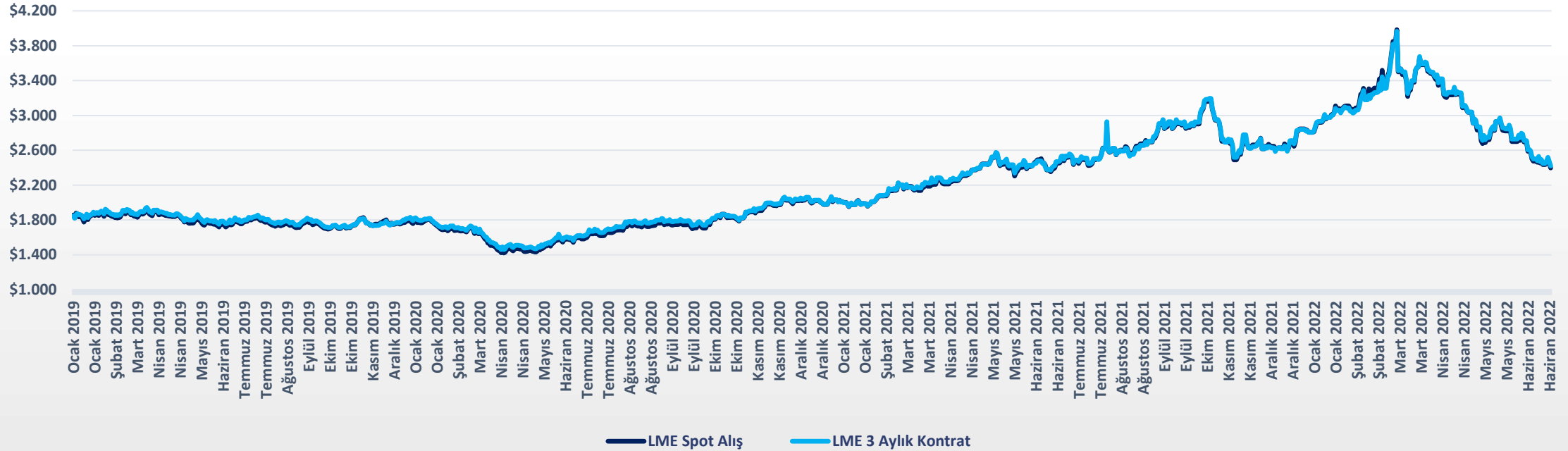
in @ f t / talsadalu

TALSAD
Avrupa Alüminyum Birliği Üyesidir.

EUROPEAN ALUMINIUM

LME ALÜMİNYUM FİYAT HAREKETLERİ 2018 - 2021 DÖNEMİ

L.M.E. Alüminyum Fiyat Değişimi (USD/Ton) Ocak 2019 - Haziran 2022



Uluslararası piyasalardaki alüminyum fiyatları incelendiğinde 2020 yılı ortalarındaki gerileme sonrası raporun yayınlandığı dönemde tekrar 2018 yılında görülen 2.300 - 2.400 \$ seviyesine doğru hareketlendiği görülmektedir. 2021 2. çeyrek tahminleri 2.350 \$ seviyesindeki bir fiyatlandırmaya işaret etmektedir.

TALSAD 50 YIL
TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ
ÜYESİDİR

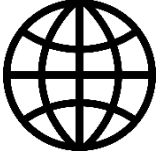


[in](#) [@](#) [f](#) [t](#) /talsadalu

TALSAD Avrupa Alüminyum Birliği Üyesidir.



BİZE ULAŞMAK İÇİN;



www.talsad.org.tr



<https://www.linkedin.com/company/talsadalu/>



<https://www.instagram.com/talsadalu/>



<https://twitter.com/talsadalu>



<https://www.facebook.com/TALSADalu>



talsad@talsad.org.tr

TALSAD 50 YIL
TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

[in](#) [@](#) [f](#) [t](#) / talsadalu

TALSAD
Avrupa Alüminyum Birliği Üyesidir.

CC
EUROPEAN ALUMINIUM

Teşekkürler...

TALSAD 50 YIL
TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

[in](#) [@](#) [f](#) [t](#) / talsadalu

TALSAD
Avrupa Alüminyum Birliği Üyesidir.


EUROPEAN ALUMINIUM