

www.pwc.com.tr

Otomotiv, Otomotiv Parçaları ve Jant Sanayine Genel Bakış

Eylül 2024



İçindekiler

I.	Önsöz	4
II.	Otomotiv Sektörü Genel Görünümü	5
III.	Otomotiv Parçaları Pazarının Genel Görünümü	39
IV.	Jant Sanayi Genel Görünümü	59
V.	Ekler	108





Bu yayın, sadece ilgili alanlarda genel rehberlik sunar, profesyonel tavsiye niteliği taşımaz. Yayın içeriği ile ilgili alanlarda, profesyonel tavsiye almaksızın sadece bu yayında yer alan bilgilere göre hareket etmeniz önerilmez. Bu yayın içerisinde, yalnızca halka açık kaynaklardan elde edilmiş ve çeşitli veri tabanlarından derlenmiş bilgiler dikkate alınmaktadır; halka açık farklı kaynaklardan sağlanmış ve yayın içerisinde kullanılmış bilgilerin kaynakları ifade edilmiştir. Yayın içerisinde ismi geçen şirketler, kurumlar veya kuruluşlar ile birebir görüşülmemiştir, uzmanlar ile anket veya soru-cevap niteliğinde röportajlar gerçekleştirilmemiştir. PwC Türkiye, bu yayında yer alan bilgilerin ve tahminlerin doğruluğu, güncelliği, eksikliği ya da tamlığı konusunda açıkça ya da zımnen hiçbir kanıt ya da güvence sunmaz. Kanunların izin verdiği ölçüde PwC Türkiye, PwC üye şirketleri, çalışanları ve temsilcilikleri, bu yayında yer alan bilgi ve tahminlere dayalı olarak siz veya başka biri tarafından eylemi veya ihmali nedeniyle sorumlu ya da yükümlü tutulamaz.

Önsöz



Serkan Aslan
PwC Türkiye, Ortak
Değerleme ve Modelleme
Hizmetleri



Ulaş Ceylanlı
PwC Türkiye, Ortak
Endüstriyel Üretim ve
Otomotiv Sektörü Lideri



Ergun Temizkan, CFA
PwC Türkiye, Direktör
Değerleme ve Modelleme
Hizmetleri

Değerli Okuyucular,

Otomotiv sektörü, küresel ekonominin itici gücü olarak yenilikçi teknolojiler ve sürdürülebilir çözümlerle büyümesini sürdürmektedir. Bu geniş ve dinamik sektör, dünya genelinde milyonlarca insanın hayatına dokunmakta ve küresel ticaretin dinamiklerini belirlemektedir. Türkiye, otomotiv endüstrisinde stratejik bir konuma sahip olup, üretim kapasitesi ve nitelikli iş gücüyle dikkat çekmektedir.

Türkiye otomotiv sanayii, 1950'li yıllarda orduya cip ve kamyonet üretilmesiyle temellerini atmıştır. 1961 yılında üretilen "Devrim" otomobili ile başlayan bu yolculuk, 1996 yılında Türkiye'nin Gümrük Birliği'ne katılmasıyla yeni bir boyut kazanmıştır. Bu önemli adım, büyük otomotiv markalarının Türkiye'yi bir üretim merkezi olarak görmeye başlamasına ve sektörün dinamiklerinin köklü bir şekilde değişmesine yol açmıştır. Günümüzde, Türkiye'nin gelişmiş üretim altyapısı ve güçlü Ar-Ge faaliyetleri, otomotiv sektöründe küresel rekabet gücünü artırmaktadır.

Otomotiv parçaları sektörü, araç üretiminin bel kemiğini oluşturan kritik bir alan olarak öne çıkmaktadır. Türkiye, bu alanda önemli bir üretim üssü haline gelmiş olup, yerli ve yabancı yatırımcılar için cazip fırsatlar sunmaktadır. 250 binin üzerinde nitelikli iş gücü ve yıllık 2 milyondan fazla araç üretim kapasitesine sahip tesisler, Türkiye'yi otomotiv parçaları üretiminde lider bir konuma taşımaktadır. Bu sektördeki sürekli gelişim, Türkiye'nin küresel pazardaki rekabet gücünü pekiştirmektedir.

Jant sanayii, otomotiv endüstrisinin vazgeçilmez bir parçası olarak kalite ve yenilikçilik standartlarında sürekli olarak gelişmektedir. Özellikle Ege Bölgesi'nde yoğunlaşan alüminyum jant üretim tesisleri, Türkiye'yi Avrupa otomotiv endüstrisinin önemli bir tedarikçisi konumuna getirmiştir. Türk jant üreticileri, yüksek üretim kapasiteleri ve yenilikçi yaklaşımları ile global pazarlarda rekabet avantajı sağlamak ve Türkiye'nin jant sanayisinde güçlü bir merkez olarak konumlanmasını desteklemektedir. Türkiye'nin stratejik konumu, lojistik avantajları ve üretim kalitesi, jant sektöründe önemli bir rol oynamaktadır.

PwC Türkiye olarak, otomotiv, otomotiv parçaları ve özellikle jant sanayindeki gelişmeleri, mevcut durumu ve geleceğe dair beklentileri analiz ederek, kamuoyuna kapsamlı ve derinlemesine bir bakış açısı sunmaktan gurur duyuyoruz. Bu rapor, sektördeki dönüşüm süreçlerini ve geleceğe yönelik stratejik öngörülerini detaylandırarak, otomotiv dünyasının dinamiklerini anlamanıza yardımcı olacaktır.

Türkiye'nin bu dinamik sektöründeki gelişmeleri ve fırsatları inceleyerek, sektördeki trendler ve yenilikler hakkında bilgi sahibi olmanızı amaçlıyoruz. Raporun, sektör profesyonelleri ve ilgili tüm taraflar için değerli bir kaynak olmasını umuyoruz.



1

Otomotiv Sektörü Genel Görünümü

“

GLOBAL OTOMOTİV SEKTÖRÜ

2023



93,5m

Adet
Üretim

92,7m

Adet
Satış

2,5tr \$

Sektör
Büyüklüğü

~%3

Toplam
GSYH
İçindeki Payı

”

%73 Otomobil

%27
Ticari Araç*

ÜRETİM



SATIŞ



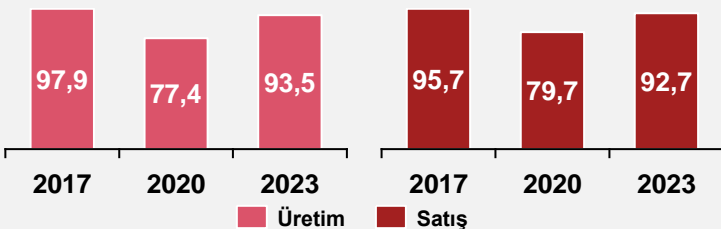
70% Otomobil

%30
Ticari Araç

~%60
Asya Pasifik'in
Üretimdeki Payı



Otomotiv Üretim ve Satışları (m #)



En Büyük
İhracatçı
Çin
5,2m
adet/yıl

2023

“



En Çok
Satış Yapan
Grup

 TOYOTA



En Çok
Satan Model
Tesla
Model Y



14,1m
Adet
Elektrikli
Otomobil
Satışı



En Büyük
Elektrikli Araç
Üreticisi

”

2023

En Çok Satış Yapan ilk 3 Grup

1.



~10m #

2.



~8m #

3.



~7m #

2023

En Çok Satan ilk 3 Model



Tesla Model Y

1,23m #



Toyota RAV4

1,07m #

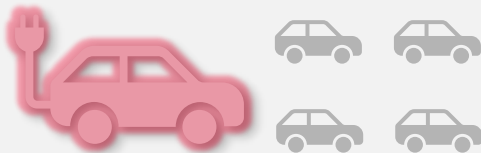


Toyota Corolla

1,01m #

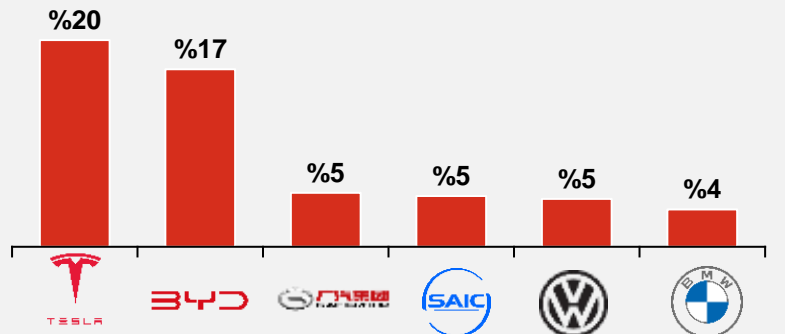
2023

Satılan her 5
araçtan yaklaşık
1'i
ELEKTRİKLİ ARAÇ



En büyük 10 elektrikli
araç üreticisinin
toplam pazar payı

%65



Otomotiv Sektörünün Gelişimi

2015 -
2021

- **2015:** Elektrikli araç segmentinde büyük bir sıçrama yaşanmış, birçok otomobil üreticisi elektrikli araç portföyünü genişleterek **yeni modeller** sunmuştur.
- Otonom araçlar üzerindeki **Ar-Ge çalışmaları** hız kazanmış, otonom araçların güvenlik ve regülasyon konularındaki tartışmaları sürmüştür.
- **2018:** Çin ve ABD'nin ticaret rekabeti ve **gümrük vergileri** otomotiv endüstrisini etkilemiş, **tedarik zinciri sorunları** ve **maliyet artışları** yaşanmıştır.
- Elektrikli araçlar ve **batarya teknolojisi** üzerine yapılan Ar-Ge çalışmaları artarak devam etmiş, **menzil artışı** ve **şarj sürelerinde iyileştirmeler** sağlanmıştır.
- **2020:** COVID-19 otomotiv endüstrisini etkilemiştir. Üretim tesislerinin kapanması, **tedarik zinciri kesintileri** ve **düşen talep** nedeniyle büyük zorluklar yaşanmıştır. Uzaktan çalışma ve dijital satış kanallarının öneminin artmasıyla otomobil üreticilerinin ve bayilerin **online platformlara** yatırımları başlamıştır.
- **Tesla Model Y, Volkswagen ID.3, Ford Mustang Mach-E, Polestar 2** ve **Audi e-tron Sportback** gibi öne çıkan modeller piyasaya sunulmuştur.

2021

- Küresel otomobil satışları pandemi sonrası toparlanma göstermiştir ancak tedarik zinciri sorunları ve **yarı iletken kıtlığı** nedeniyle **üretim kesintileri** devam etmiştir.
- Elektrikli ve otonom araçlar üzerine yapılan **yatırımlar** artarak devam ederken otomotiv endüstrisi **teknolojik dönüşümünü** hızlandırmıştır.
- Yeni **emisyon standartları** ve **çevre düzenlemeleri**, otomobil üreticilerini daha **sürdürülebilir** ve **çevre dostu** araçlar geliştirmeye teşvik etmiştir.

Kaynak: PwC Analizi

2022

- Elektrikli araçlar ve otonom sürüş teknolojileri, daha fazla **yatırım ve geliştirme** almaya başlamıştır.
- AB'nin "**Sınırdaki Karbon Düzenlemesi**" planı açıklanmıştır. İlgili plan **düşük karbonlu** araçların benimsenmesini teşvik etmeyi ve **emisyonları azaltmayı** hedeflemektedir.
- **Tedarik zinciri zorlukları** üretim süreçlerini etkileyerek fiyatları artırmıştır; otomotiv endüstrisindeki büyük değişikliklerin yatırımcı güveni üzerindeki etkisi finansman maliyetlerini yükseltmiştir.

2023

- Gelişmekte olan ekonomilerde, daha küçük ve daha uygun fiyatlı elektrikli araç modellerinin piyasaya sürülmesiyle; **iki ve üç tekerlekli araçların satışları** artmıştır.
- Hindistan ve Güneydoğu Asya'da elektrikli iki tekerlekli araç satışları artmış ve bu bölgelerde **elektrikli araç penetrasyon oranları yükselmiştir**.
- Kuzey Amerika ve Avrupa gibi gelişmiş pazarlara kıyasla, gelişmekte olan ekonomilerdeki araç sayısının daha az olması, **bu bölgelerde potansiyeli açığa çıkarmış** böylece hem araç satışlarında hem de otomotiv yedek parça satışlarında artış yaşanmıştır.
- Orta Doğu, Afrika ve Güney Amerika gibi bölgelerdeki araç satışlarının artması, **araç ve otomotiv yedek parça kategorilerindeki satışlarda** da artış yaratmıştır.

2030

- Bağlantılı araç satışının **%96'ya ulaşacağı öngörülmektedir.**
- **2023** yılında **300 gigavat-saate** ulaşan küresel batarya geri dönüşüm kapasitesi tüm duyurulan projelerin gerçekleşmesi halinde, **2030** yılında **1.500 gigavat-saate** ulaşması beklenmektedir. Ayrıca Çin'in geri dönüşüm tesislerinin **%70'**ine sahip olması beklenmektedir.

2040
~ 2050

- Hükümetlerin çevre dostu politikalarıyla birlikte elektrikli araçların teşvik edilmesi ve altyapının geliştirilmesi ile satılan yeni araçların **%70'inin** elektrikli olması ve küresel araç satışının **3mr adete** ulaşması beklenmektedir.

Otomotiv sektöründe **değer zincirinde tedarikçilerin başarısı, ölçek ekonomisinden kaynaklanmaktadır**. Tedarik zincirinin dijitalleşme, sürdürülebilirlik, şeffaflık ve esneklik odaklarında değişim ve dönüşüme devam etmesi beklenmektedir.

Sürdürülebilir yeni iş modelleri ile birlikte yazılım, yapay zeka ve otomasyon süreçlerinde yapılan optimizasyonlar, tedarik zincirini daha verimli, çevre dostu ve müşteri odaklı hale getirerek işletmelerin rekabet avantajını artırmaktadır.



Değer Zinciri Adımları ve Konumlandırılması

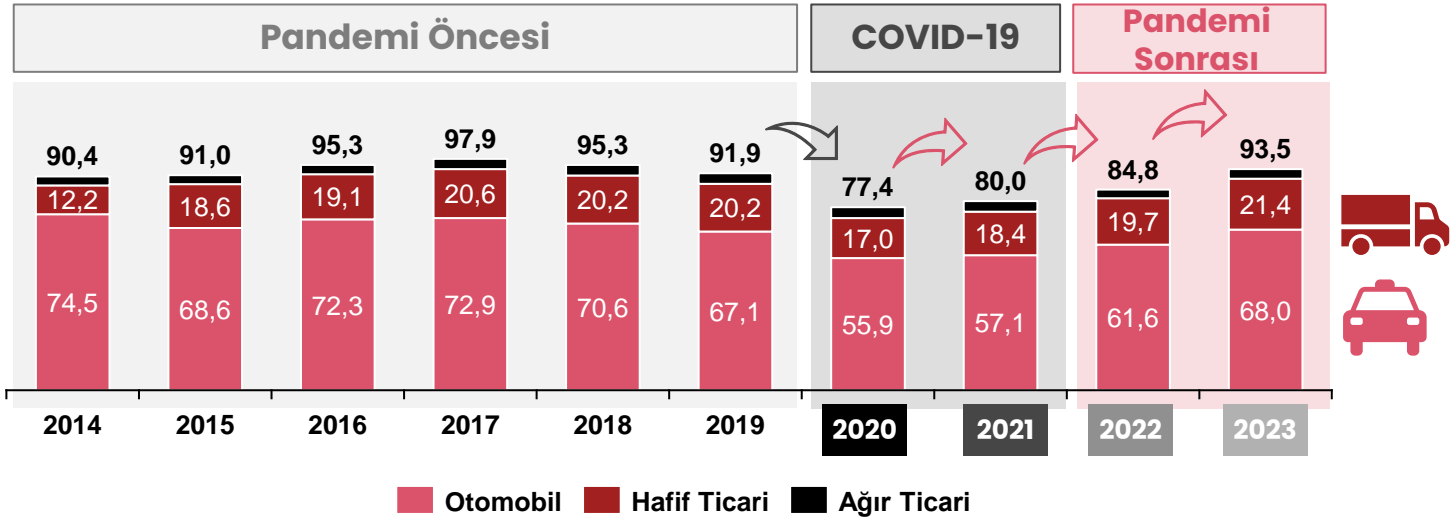


Ekonomik ve politik belirsizlikler ile çevreci dönüşümler otomotiv üretiminde dalgalanmalara neden olmaktadır. Bununla birlikte; artan nüfus, gelir seviyelerindeki yükseliş, kentsel büyüme ve teknolojik ilerlemeler gibi etkenlerle **otomotiv sektörü değişen talebe uyum sağlayarak büyümeye devam etmektedir.**

Grafik 1

Otomotiv Üretimi (m adet)

Euromonitor'e göre **2030** yılında küresel çapta **108m adet** araç üretimi beklenmektedir.



Talep düşüşleri ve yarı iletken malzeme gibi önemli bileşenlerin tedarikinde yaşanan sorunların devam etmesine rağmen, küresel üretim kısıtlamalarının kademeli olarak azaltılmasıyla üretim seviyesi artmıştır.

Küresel otomotiv üretimi, **2023** yılında risklerin azalması ve elektrikli/otonom araçlara olan talebin üretime yansmasıyla birlikte artış göstermiştir.

2020

2021

2022

2023

İş gücü eksikliği, küresel üretim kısıtlamaları, talep düşüşleri ve tedarik zinciri sıkıntıları gibi etkenler nedeniyle küresel üretim düşmüştür.

Mikroçip ve tedarik zinciri sorunları ile Rusya-Ukrayna savaşı gibi faktörlerin etkisiyle otomotiv üretimi beklentilerden daha az olacak şekilde **85m adet** olarak gerçekleşmiştir.

2022
61,6m #

2023
68,0m #

Otomobil
Büyüme: %10,4



Hafif Ticari
Büyüme: %8,6
Ağır Ticari
Büyüme: %13,9



2022
19,7m #

2023
21,4m #

2022
3,6m #

2023
4,1m #

2023 küresel otomotiv üretiminin bölgesel dağılımına bakıldığında **Asya Pasifik'in, küresel otomotiv pazarında en yüksek paya sahip olduğu** görülmektedir. Ayrıca, **Avrupa otomotiv pazarında yenilikçi teknolojilere ve elektrikli araçlara olan talebe paralel olarak üretim ve pay yıllar içerisinde artmıştır.**

Grafik 2
Otomotiv Üretiminin Coğrafi Dağılımı
(m adet, 2023)

Çin'in EV üretimindeki artışıyla birlikte, bölgedeki tedarik zinciri ve altyapı da gelişmekte ve Asya pazarının büyümesine katkı sağlamaktadır.

AMERİKA

23,2m #



2018-%21

2023-%22

AVRUPA

17,9m #



2018-Dünyada payı: %18

2023-Dünyada payı: %21



ASYA PASİFİK ve AVUSTRALYA

50,5m #



2018-%60

2023-%55

ORTA DOĞU ve AFRİKA

1,0m #



2018-%1

2023-%1



93,5m #

Küresel Toplam
Üretim



15,3m #

AB-27 Toplam
Üretim
(Küresel üretimin %15'i)

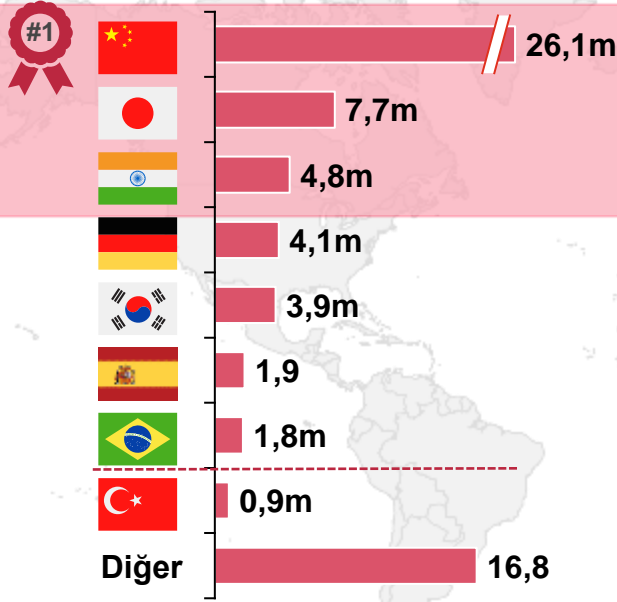
Son 10 yılda ülkesel bazda otomotiv üretim seviyeleri incelendiğinde **Çin, Güney Kore ve Hindistan gibi Asya ülkelerinin otomotiv endüstrisinin liderleri olduğu** görülmektedir. Büyüyen kentsel nüfus, ekonomik iyileşmeler ve düşük maliyetler bu bağlamda oldukça etkili olduğu düşünülmektedir.

Grafik 3

Otomobil Üretimi (m adet, 2023)



Toplam: 93,5m

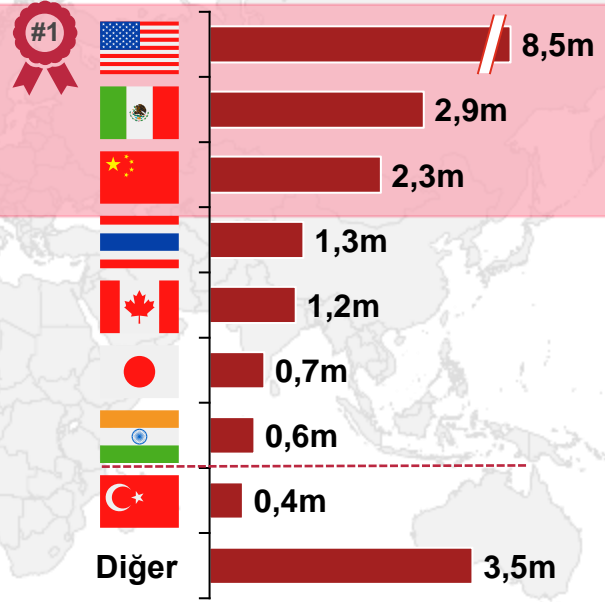


Grafik 4

Hafif Ticari Araç Üretimi (m adet, 2023)



Toplam: 21,4m



Otomobil üretimi yapan ilk 3 ülkenin toplam payı

%57

Ticari araç üretimi yapan ilk 3 ülkenin toplam payı

%64



Lider Ülkeler

Otomobil üretiminde **Çin**,

Ticari araç üretiminde **ABD**

ABD ise otomobil üretiminde **12.** sıradadır (**1,7m #**).

Avrupa otomotiv üretim sektörünün risk/ödül endeksine bakıldığında, iyi bir politik risk profilinin yanı sıra otomobil endüstrisine duyulan güçlü yatırımcı güveni nedeniyle **Avrupa, hem otomobil üreticileri hem de parça imalatçıları için, oldukça cazip bir bölgedir.**

Grafik 5

Ülke Bazlı Risk Ödül Endeksi (% , 2023*)

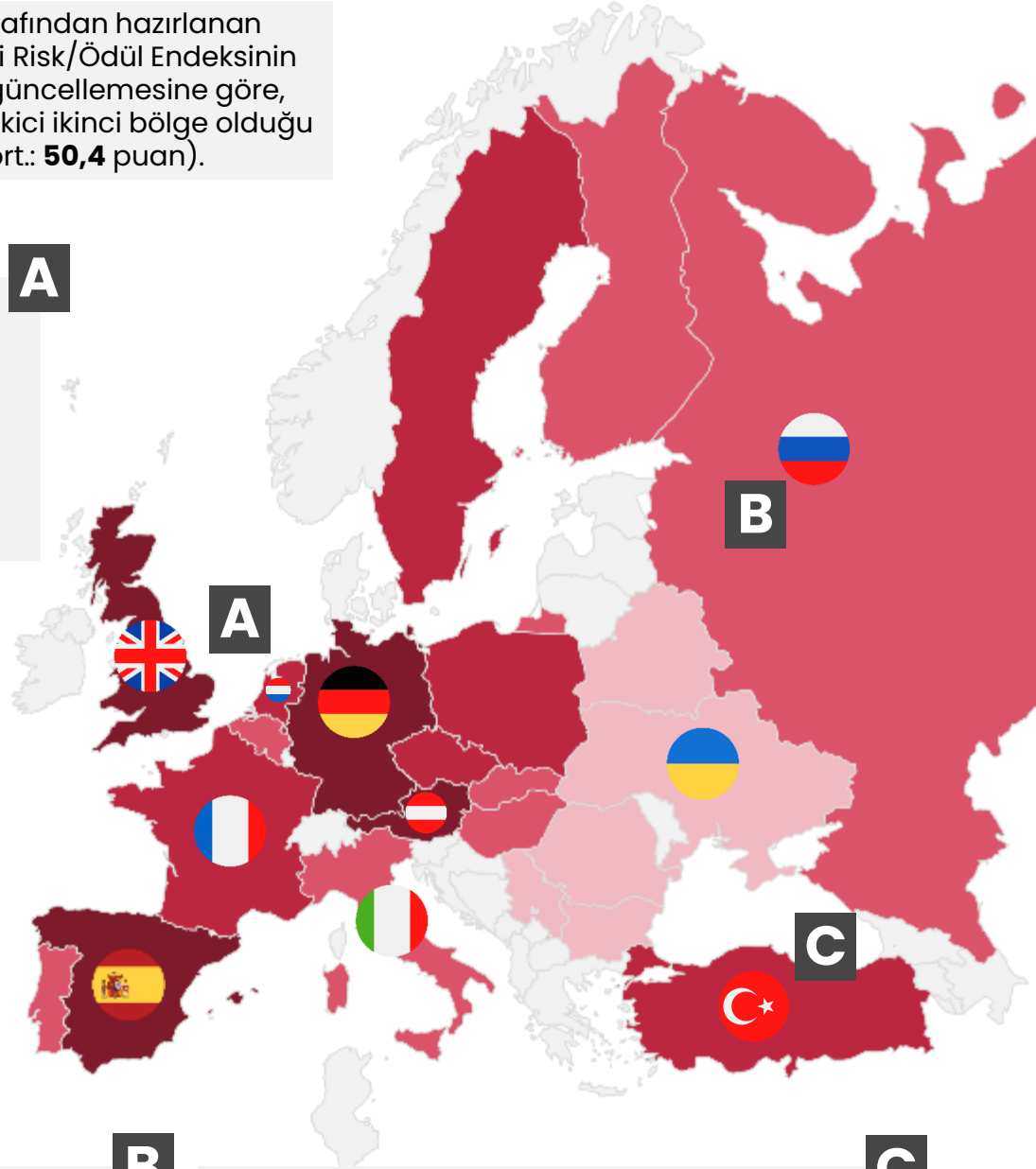


Fitch Solution tarafından hazırlanan Otomotiv Üretimi Risk/Ödül Endeksinin 2023* itibarıyla güncellemesine göre, Avrupa'nın en çekici ikinci bölge olduğu görülmektedir (ort.: **50,4** puan).

İngiltere, katma değerli üretim yapabilme yeteneği, vasıflı iş gücü, uzun vadeli stabil politik risk görünümü ile **70,3** puanla lider durumdadır. **Avusturya** ve **Almanya** da iş gücü, teknolojik inovasyon, güçlü tedarik zinciri ve AR-GE altyapısıyla diğer yüksek skora sahip ülkelerdir.

100 üzerinden skorlamanın renk kodları: 100 en çekici pazarı ifade etmektedir.

- >61
- 61-56
- 56-46
- 46-40
- <40
- veri yok



Rusya-Ukrayna savaşı sebebiyle otomobil üreticileri, bölgeye yatırım yapmaktan kaçınırken, ticaret kısıtlamaları ve yaptırımlar da sektörü olumsuz etkilemektedir. Ayrıca, tedarik zinciri ve lojistik sorunları da üretim süreçlerini aksatmış ve maliyetleri artırmıştır.

Türkiye; stratejik konumu, gelişmiş üretim altyapısı, güçlü tedarik zinciri ve nitelikli iş gücüyle otomotiv sektöründe önemli bir oyuncudur ve rekabet avantajına sahiptir. Türkiye, **2. kategoride (56-61 skor aralığında)** yer almış ve bu kategoride **7. sıraya** yerleşerek içerisinde Polonya, İsveç, Hollanda ve İtalya gibi gelişmiş ülkelerin de olduğu diğer **18 ülkeyi** geride bırakmıştır.

Kaynak: Fitch Solutions

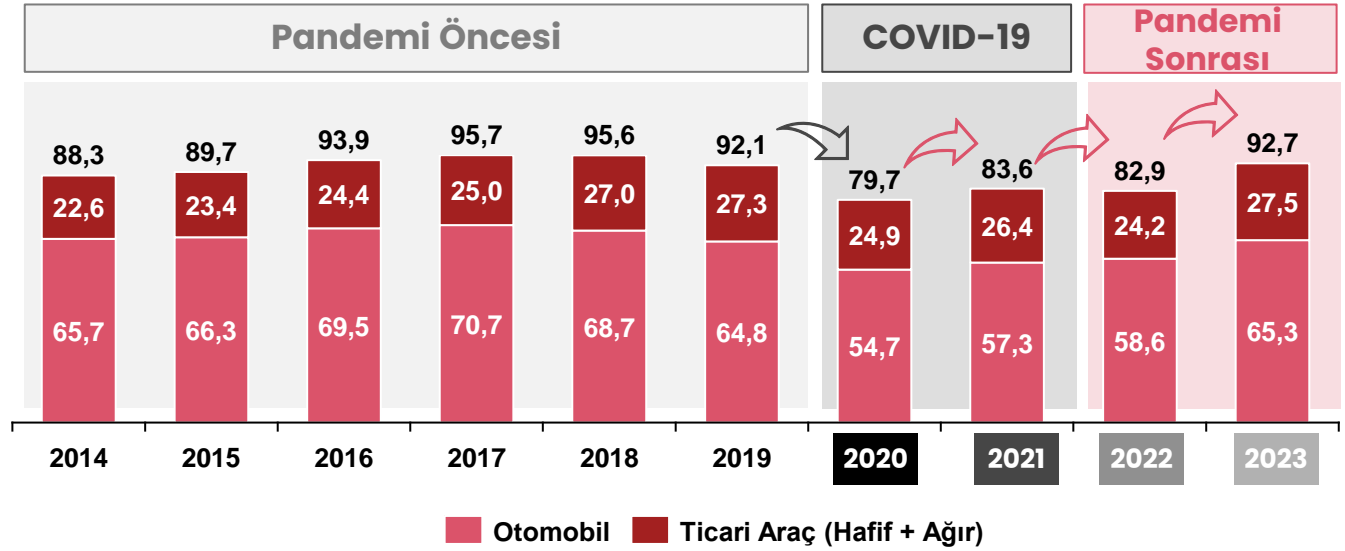
* 2023 yılı 1. çeyrek verilerine göre hazırlanmıştır.

2023 yılında, **küresel otomobil ve hafif ticari araç satışları bir önceki yıla göre %12 oranında artarak 92,7m adete ulaşmıştır**. Bu artışın başlıca nedenleri arasında, sektördeki tedarik zinciri sorunlarının hafiflemesiyle araç üretimlerinin artması, bayilerin teslimat sürelerinin kısalması ve elektrikli araçlara olan talep artışı yer almaktadır.

Grafik 6

Otomotiv Satışları (m adet)

Euromonitor'e göre **2030** yılında küresel çapta yaklaşık **103m adet** araç satışı beklenmektedir.



- 2018** yılında ABD ile Çin arasında ticaret rekabeti nedeniyle, her iki ülkenin otomotiv sektörlerinin **50mr \$'lık** ticaret hacmi olumsuz etkilenmiştir. Bu durum küresel otomotiv pazarında bir daralmaya sebep olmuştur.
- 2019**'un ikinci yarısından itibaren pandemi, üretim tesislerinin kapatılmasına ve tedarik zinciri kesintilerine neden olmuştur. Bu durum da satışları olumsuz etkilemiştir. Ayrıca, artan ekonomik belirsizlikler ve iş kayıpları da tüketicilerin otomobil satın alma eğilimini azaltmıştır.
- 2020** yılının başlarında pandemi nedeniyle, ham madde tedariginde yaşanan aksaklıklar ve iş gücü eksikliği, üretim hacmini azaltarak tedarik sorunlarına yol açmıştır ve satışların azalmasına sebep olmuştur.



- 2021** yılında, pandemi sonrasında, motorlu taşıtların tedarik zinciri operasyonları yeniden başlamış ve otomotiv pazarında satışlar artmıştır.
- 2022** yılında mikroçipler ve diğer otomotiv bileşenlerdeki tedarik sorunları ve Rusya – Ukrayna Savaşı sebebiyle üretimler düşmüş ve araç talepleri karşılanamamasıyla satışlar azalmıştır.
- 2023** Elektrikli araçların yaygınlaşması, otonom sürüş teknolojilerinin gelişmesi gibi faktörler, tüketicilerin pazara ilgisini artırmıştır. Bunun yanı sıra, nüfus artışı, şehirleşmenin hızlanması gibi etkenler, Asya pazarı başta olmak üzere ulaşım ihtiyaçlarını ve talebi artırmıştır.



2023 yılına ilişkin küresel otomotiv satışlarının bölgesel dağılımı değerlendirildiğinde, gelişmekte olan ekonomilerdeki pazar penetrasyonu ve **elektrikli araç kullanımındaki artışın etkisiyle yaklaşık 93m adet araç satılmıştır**. Elektrikli araçların popülaritesindeki artışın, sürdürülebilirlik ve çevre koruma endişeleriyle birlikte gelecek yıllarda tüketici talebinde önemli bir belirleyici olması beklenmektedir.

Grafik 7

Otomotiv Satışlarının Coğrafi Dağılımı (m adet, 2023)

AMERİKA

23,2m #



2018-%27

2023-%25

AVRUPA

17,9m #



2018-Dünyada payı: %22

2023-Dünyada payı: %19

AFRİKA

1,0m #



2018-%1

2023-%1



ASYA PASİFİK ve ORTA DOĞU

50,5m #



2018-%50

2023-%54



Asya Pasifik, otomotiv endüstrisinde lider konumundadır. Asya ülkelerinin gelişen ekonomileri ve yüksek nüfusu; otomobil talebini ve **satışlardaki payını artıran** etmenlerdendir.



92,7m #

Küresel Toplam
Satış

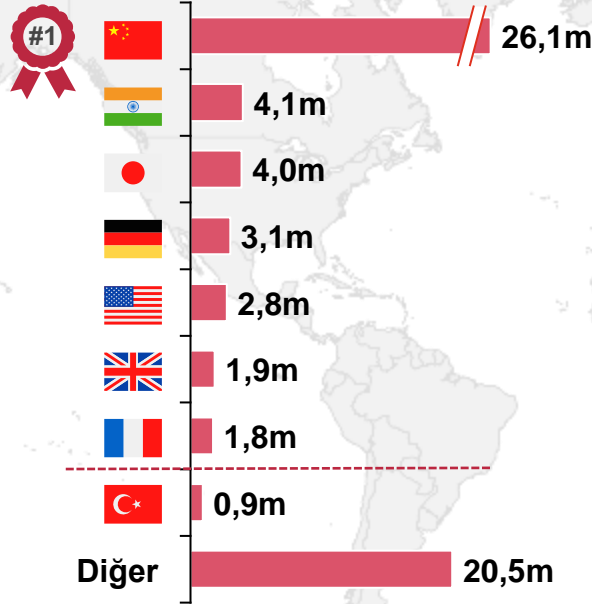
ABD ve Çin, sahip oldukları nüfus sayıları ile, otomobil talebindeki yüksek seviyelerin ana kaynağını oluşturmaktadır. Ayrıca, hükümetlerin gelişmiş endüstriyel altyapılarıyla otomotiv sektörünü ve elektrikli araçlar konusundaki dönüşümü destekleyen politikaları ve vergi avantajları da otomobil satışlarını artırmaktadır.

Grafik 8

Otomobil Satışı (m adet, 2023)



Toplam: 65,3m

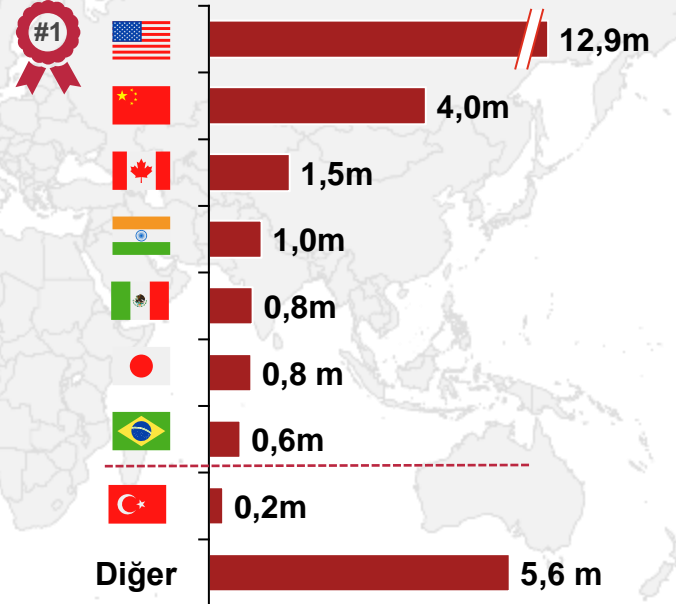


Grafik 9

Ticari Araç Satışı (m adet, 2023)



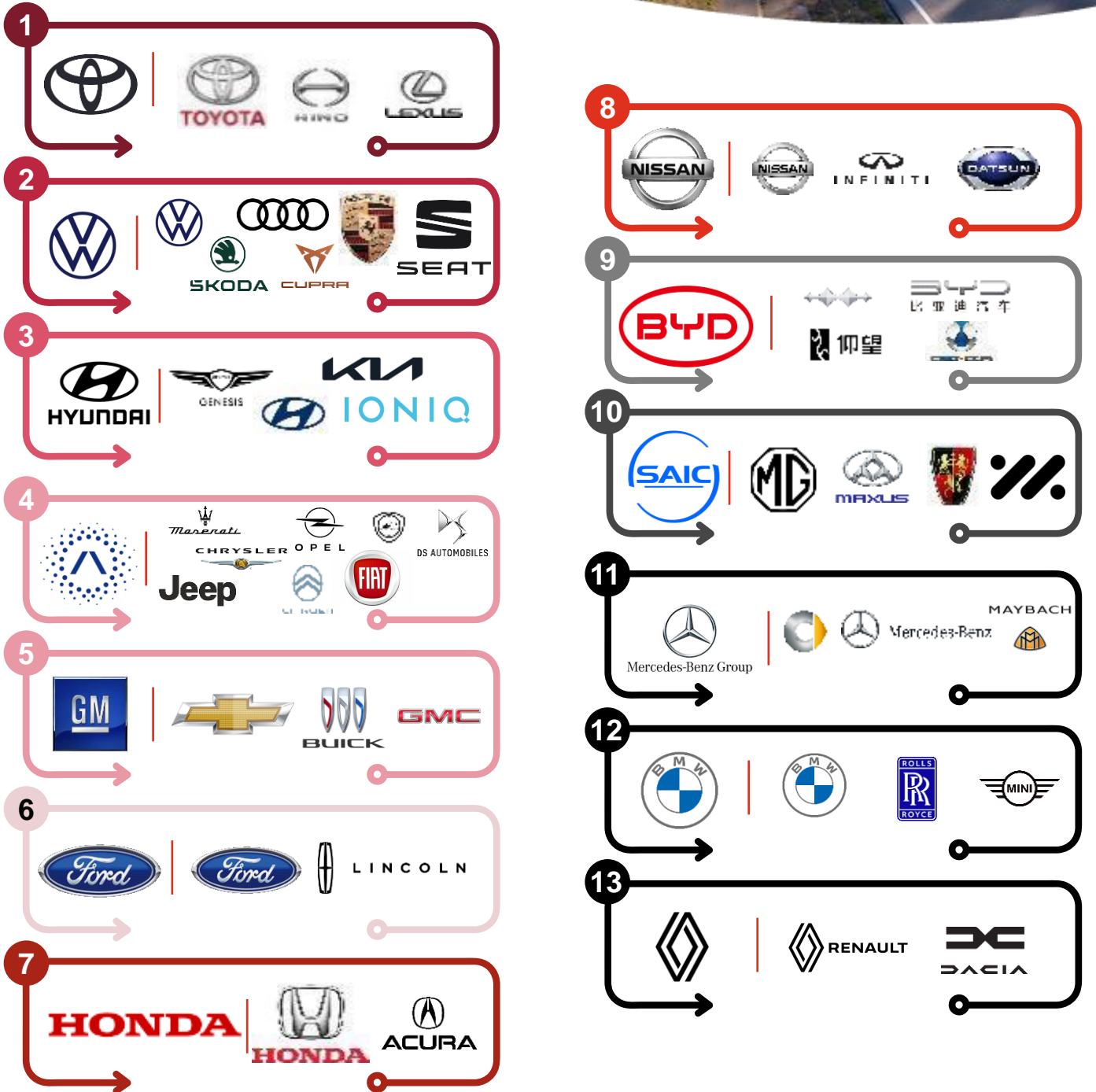
Toplam: 27,5m



Son 10 yılda **ülkesel bazda otomotiv satış** seviyeleri incelendiğinde Asya pazarının küresel ölçekte en büyük pazar haline geldiği görülmektedir. **Çin, Güney Kore ve Japonya** gibi önde gelen otomotiv üreticilerinin artan üretim ve yatırım faaliyetlerinin de etkisiyle satışlar bu ülkelerde yükselmektedir. Özellikle Çin'de gözlemlenen gelir artışının etkisiyle, otomobil satışlarında artış yaşanmaktadır.

2024 yılında da yeni teknolojilere artan yatırımın, sürdürülebilir motor sistemlerine geçiş sürecinin, elektrikli ve otonom araç modellerine olan tüketici ilgisinin satışları **artırması** beklenmektedir.

Satışlarıyla Öne Çıkan Otomotiv Grupları ve Markaları

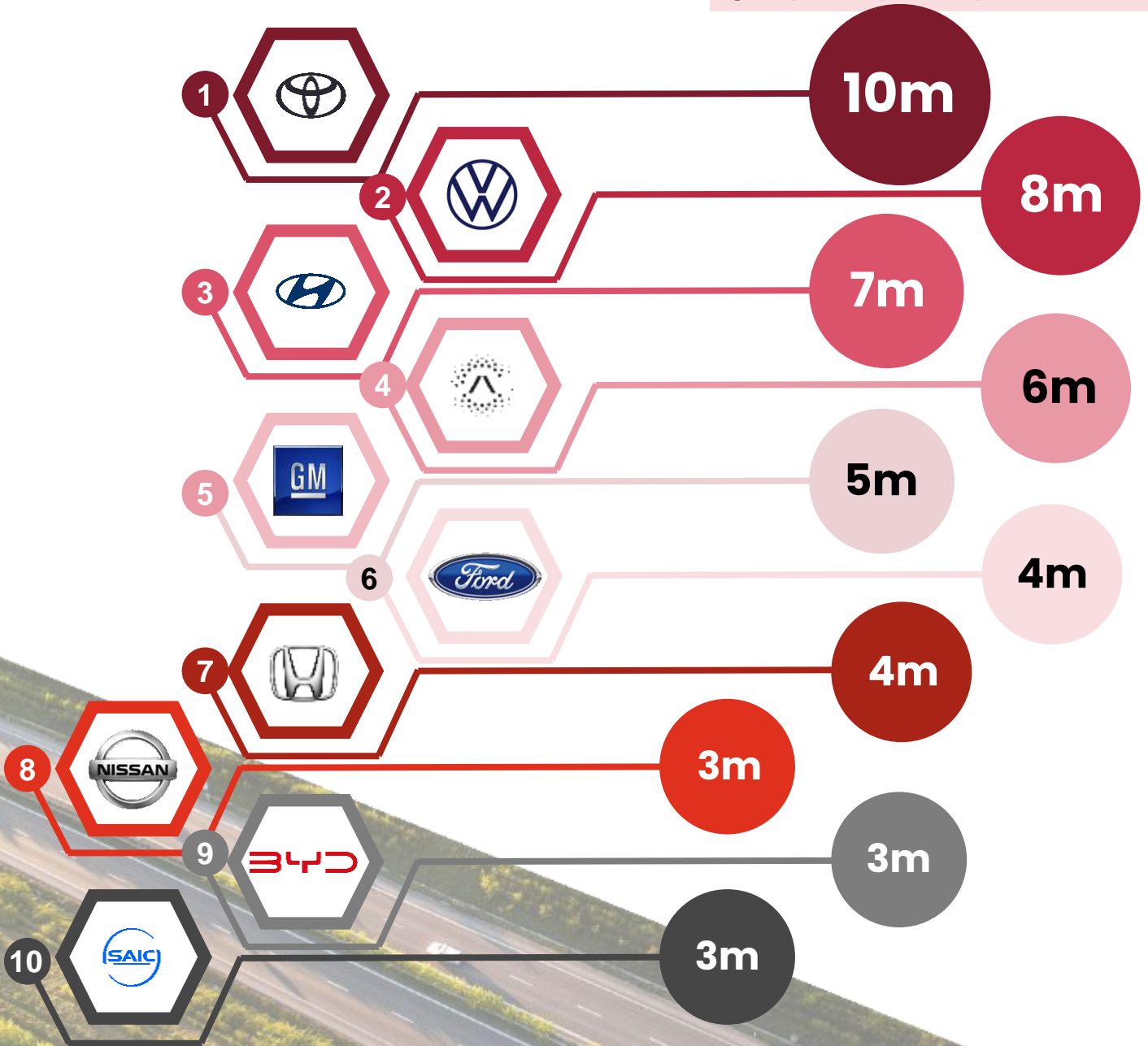


2023 yılı itibarıyla **küresel bazda en çok satış yapan ilk beş grup Toyota, Volkswagen, Hyundai, Stellantis Grubu ve General Motors olmuştur.** Bu markaların küresel ölçekte toplam satışı yaklaşık **36m** adettir.

Grafik 10

En Çok Satış Yapan Otomotiv Grupları (m adet, 2023)

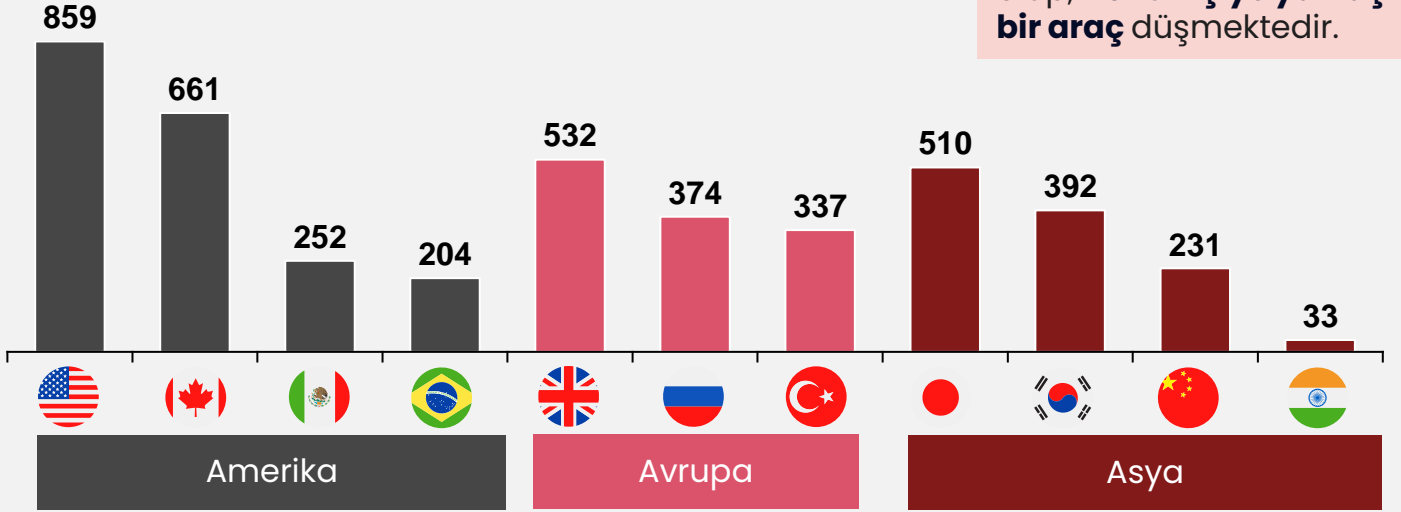
2023 yılında, en fazla satışa sahip **ilk 10** otomobil üretici grubu toplamda **51,7 milyon adetlik satış** yaparak küresel otomobil ve hafif ticari araç satışlarının **%59,4**'ünü gerçekleştirmiştir.



ABD, Çin, Japonya ve Güney Kore gibi ülkeler ile AB ülkeleri, **ekonomik büyüme ve yüksek gelir seviyeleriyle birlikte otomobil sahipliğinin** yaygın olduğu pazarlardır.

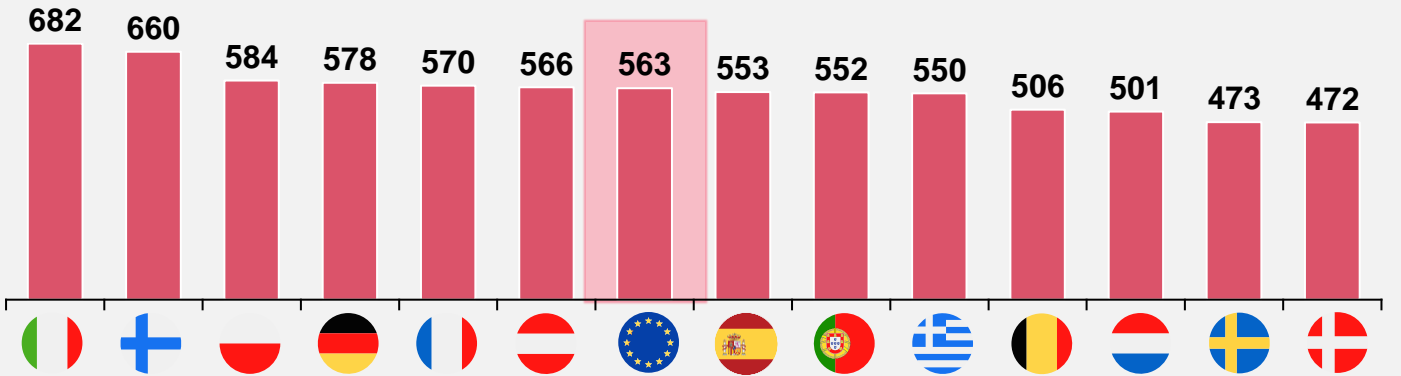
Grafik 11

Dünyada Bin Kişi Başına Düşen Kayıtlı Araç Sayısı* (2023)



Grafik 12

AB'de Bin Kişi Başına Düşen Kayıtlı Araç Sayısı (2022)



Kaynak: Statista, The World Bank, Eurostat, TÜİK

* Rusya ve Birleşik Krallık'ta kişi başına düşen araç sayısı verisi 2022 yılına aittir.

Küresel **otomotiv pazarını etkileyen ve sektördeki eğilimlerin oluşmasına ortam sağlayan makro ve sosyoekonomik faktörler**

bulunmaktadır. Özellikle yakın geçmiş ve mevcut durum ele alındığında **2023** yılında yarı iletken tedariki dengesinin sağlanmaya başlandığı ve bu durumun çözülmesiyle yeni eğilimlerin de ortaya çıktığı görülmektedir.



Dünya genelinde **binek araç üretimi pandemi öncesi seviyelere henüz tam olarak ulaşamamıştır**. Avrupa'da yeni binek araç kayıtları gerilemiştir. Bu durum yarı iletken tedarik sorunları ve Rusya-Ukrayna savaşıyla ilişkidir. **AB'de üretim artarken, Rusya'da savaş sebebiyle üretim azalmıştır**, bu da Avrupa genelinde üretim seviyesinin azalmasına sebep olmuştur. Batılı şirketlerin çekilmesiyle birlikte, Rusya'daki birçok büyük otomotiv fabrikası düşük fiyatlara satılmış. Rus otomobil sektörü, Çinli markalarla önemli bir dönüşüm sürecine girmiştir.



2023 yılına kıyasla, **küresel otomotiv pazarında yaşanan çip ve yarı iletken tedarik sorunlarının 2024 yılı otomotiv pazarında daha az etkili olduğu görülmektedir**. **Sürdürülebilirlik, paylaşımlı mobilite, otonom araçlar ve dijitalleşme gibi trendlerin**, müşteri deneyimini iyileştirerek, önemli teknolojik değişimlere yol açacağı öngörülmektedir.



Sürdürülebilirlik trendleri kapsamında, **elektrikli araçlar** başta olmak üzere, talep artmaktadır. Geleneksel tedarikçilerin yerini alan teknoloji şirketlerinde ve **yeni nesil araçların özelliklerinin veya bileşenlerinin lokalizasyon süreçlerinde**, uzun vadede, kârlılık öngörülmektedir.



Elektrikli araç satış ve üretimi, özellikle Asya Pasifik bölgesinde, önemli ölçüde artmaktadır. Avrupa, **sıkı emisyon standartları ve çevresel politikalar** nedeniyle elektrikli araçlara yönelik talebi artırmaktadır. ABD ise, federal ve eyalet düzeyindeki **teşvikler** ve yenilikçi şirketlerin öncülüğünde elektrikli araç pazarında büyümektedir. Artan arzın talebi karşılaması sonucu satışlar daha yavaş bir hızla artmaktadır.

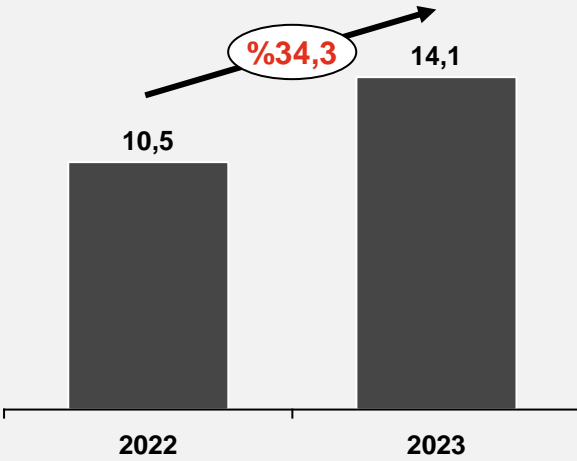


Elektrikli araç satış ve üretimindeki artış, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma çabalarını desteklemekte ve otomotiv endüstrisinde dönüşümü hızlandırmaktadır. **Çin'deki elektrikli araç üretimi, Amerika ve Avrupa'ya göre, daha fazla artmıştır**. Sürdürülebilirlik çabalarıyla birlikte döngüsel ekonominin öneminin artması ve emisyon azaltımı için daha sıkı kurallar konulması muhtemeldir.

Otomotiv endüstrisindeki en belirgin eğilimler arasında **elektrifikasyon, paylaşımlı mobilite, otonom sürüş teknolojilerindeki yenilikler ve e-ticaret kapsamında çevrimiçi otomobil alışverişi** bulunmaktadır.

Grafik 13

Elektrikli ve Hibrit Araç Satışları (m adet, PHEV + BEV)



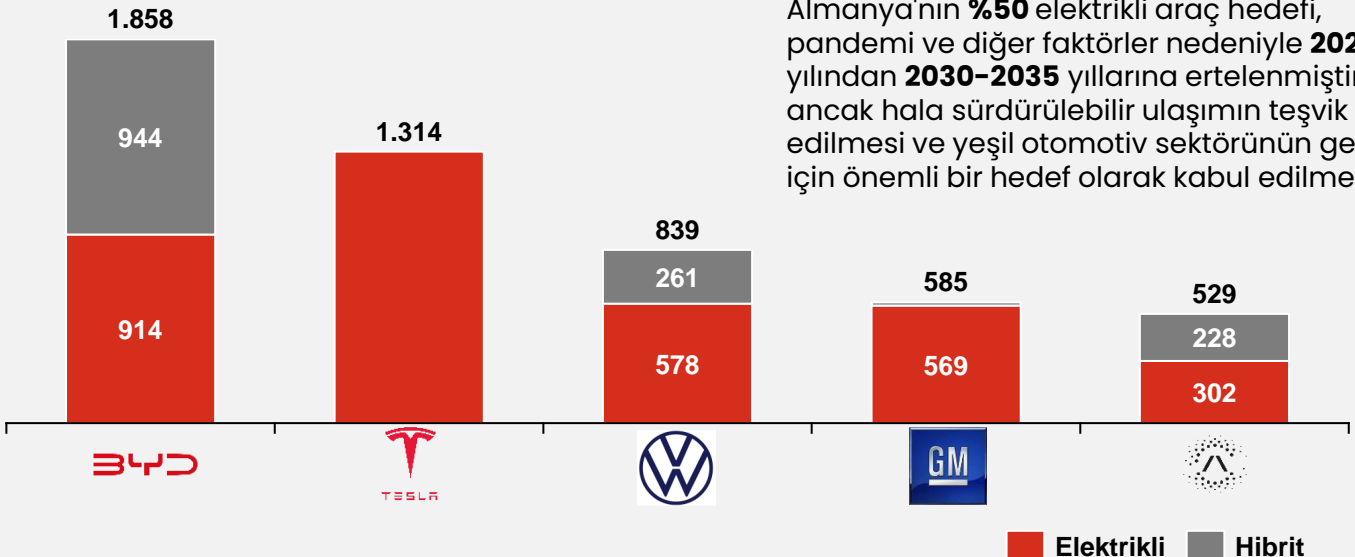
Elektrikli araçlar (BEV) sadece elektrik motoru tarafından çalıştırılan ve genellikle büyük bir batarya paketi olan araçlardır.



Hibrit araçlar (PHEV) hem içten yanmalı motor hem de bir elektrik motoru ile çalışan araçlardır.

Grafik 14

En Fazla Elektrikli Araç Satışı Yapan Otomotiv Grupları (bin adet, 2022)

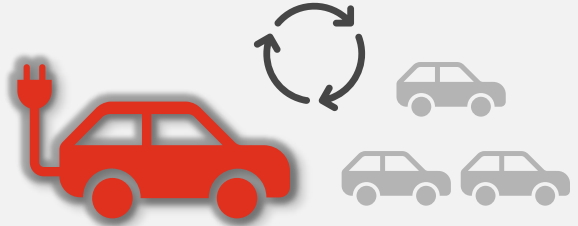


01



Elektrifikasyon (1/3)

Elektrikli araçların popüleritesi teknolojik ilerlemelerle birlikte artmıştır. Batarya teknolojilerinin gelişimiyle daha yüksek enerji yoğunluğu kazanılabilmekte ve bu sayede de daha uzun menzil sunumu sağlanabilmektedir. Şarj istasyonu sayılarının da artmasıyla elektrikli araçların kullanımı kolaylaşmıştır. Ayrıca, hükümetler elektrifikasyon trendini teşvik etmek için çeşitli politikalar ve teşvikler uygulamaktadır. **2030** yılında dünyada satılan otomobiller içinde elektrikli otomobillerin payının **%50-60 seviyelerine** yaklaşacağı beklenmektedir.

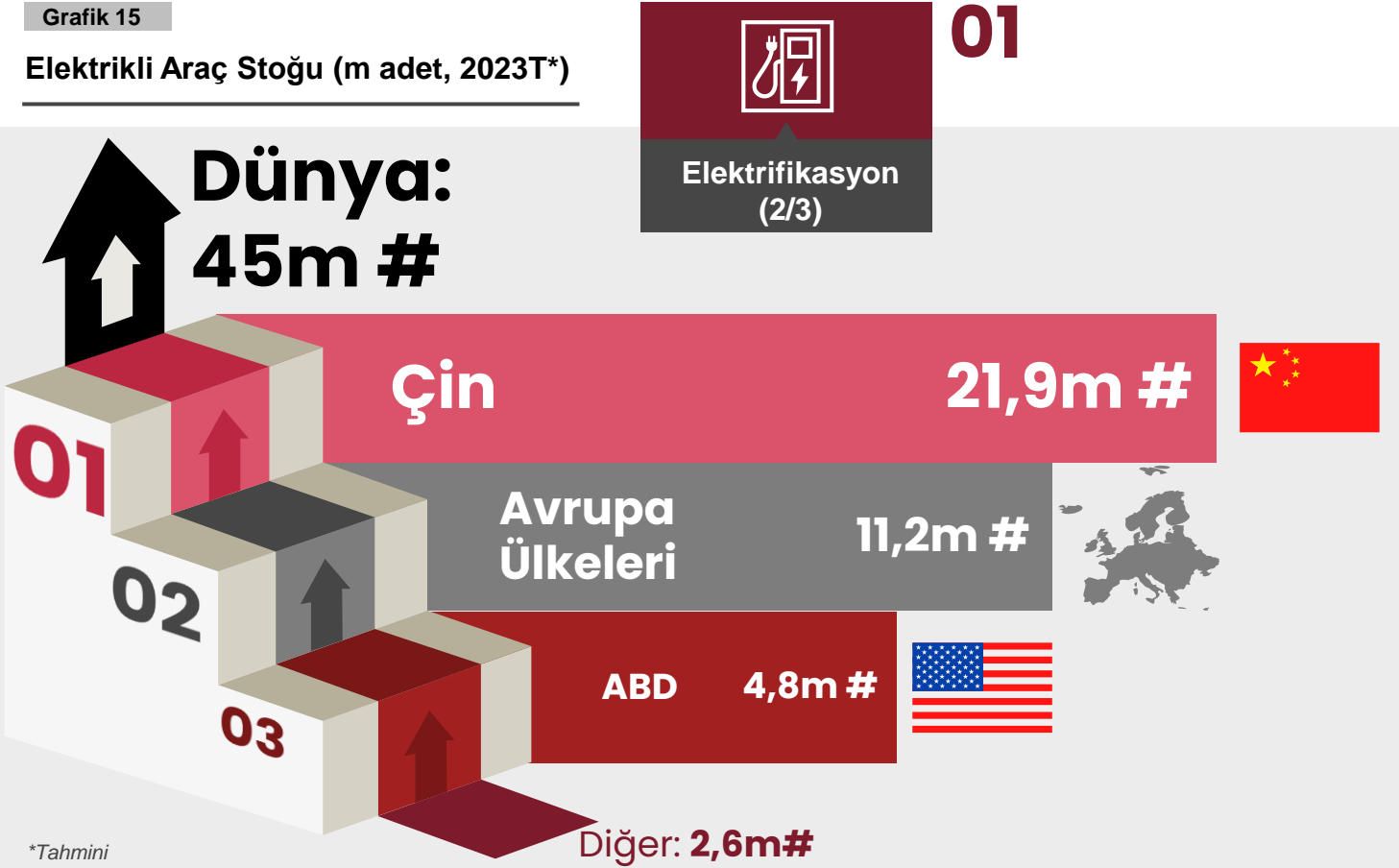


Almanya'nın **%50** elektrikli araç hedefi, pandemi ve diğer faktörler nedeniyle **2025** yılından **2030-2035** yıllarına ertelenmiştir, ancak hala sürdürülebilir ulaşımın teşvik edilmesi ve yeşil otomotiv sektörünün gelişimi için önemli bir hedef olarak kabul edilmektedir.

Son yıllarda elektrikli araçlara olan talep ve satışlar, **elektrikli araçların çevre dostu olması ve enerji verimliliği açısından içten yanmalı motorlara göre daha fazla tercih edilmesiyle** artmıştır.

Grafik 15

Elektrikli Araç Stoğu (m adet, 2023T*)



2023 yılında elektrikli araç satışlarının büyük çoğunluğu Çin (%60), Avrupa (%25) ve Amerika Birleşik Devletleri (%10) gibi büyük ekonomilere sahip ülkelerde gerçekleşmiştir. Ancak, gelişmekte olan ekonomilerde de elektrikli araç satışları ivme kazanmıştır. Büyük otomobil pazarlarına sahip gelişmekte olan ekonomilerde elektrikli araçların pazar payı hala düşük seviyelerdedir. Ancak politikalar yoluyla elektrikli araç ve batarya üretimine yönelik teşvikler, yerel üretimi destekleyen programlar gibi faktörlerin bu ülkelerde büyümeyi hızlandırması beklenmektedir.

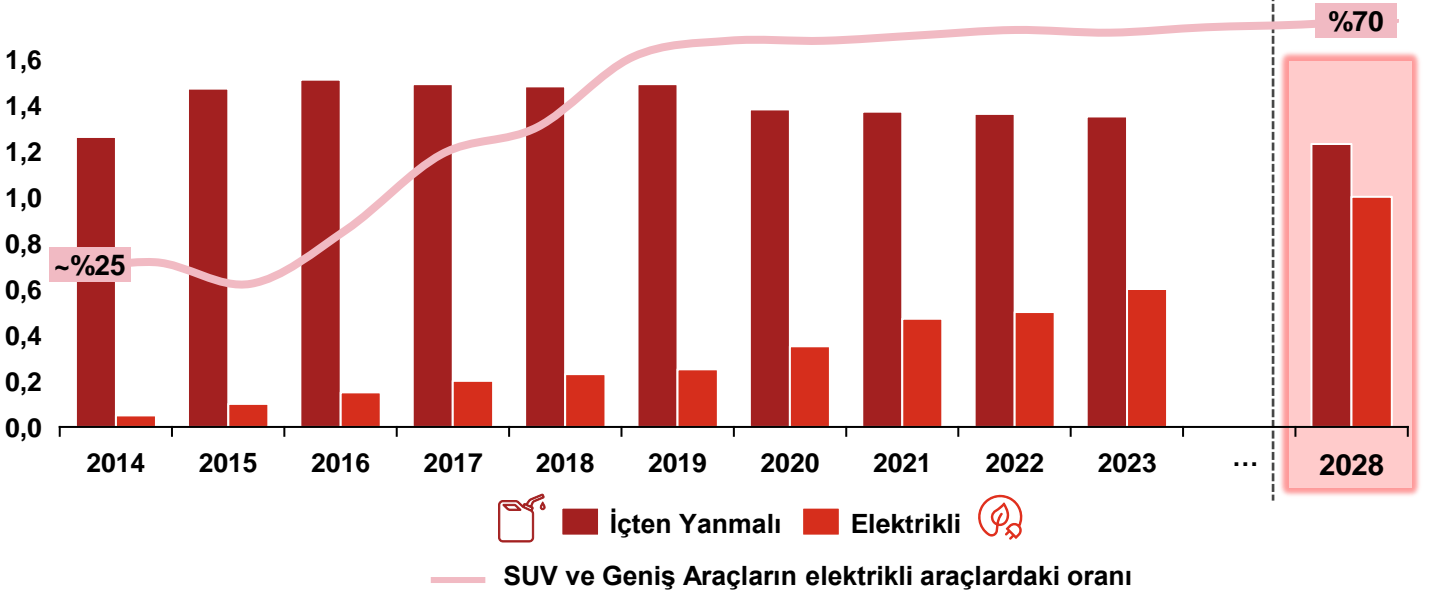
Birçok ülke, çevre dostu politikalar ve teşviklerle elektrikli araç kullanımını teşvik etmektedir. Özellikle Avrupa ülkeleri düşük emisyon bölgeleri oluşturma çalışmalarıyla bu sektörün büyümesini desteklemektedir.

Elektrikli SUV'ler ve büyük modeller, hem lüks hem de orta segmentlerde farklı müşteri kitlelerine hitap etmektedir. Ayrıca geniş iç hacimleri ve yüksek yolcu kapasiteleri nedeniyle aileler ve uzun yolculuklar için daha uygun modellerdir. Bu çeşitlilik, satışları artırmakta ve pazar payını genişletmektedir.

Grafik 16
Motor Türlerine Göre Araç Model Sayıları (bin adet)



01



IEA'ya göre üreticilerin elektrifikasyona geçiş planlarını artırmasıyla birlikte **yeni elektrikli araç modellerinin sayısının 2028'e kadar 1.000'e ulaşabileceği** öngörülmektedir. Duyurulan yeni elektrikli araç modellerinin piyasaya sürülmesi ve içten yanmalı motorlu araç modellerinin sayısının yılda **%2** düşmeye devam etmesi halinde, **2030'dan önce elektrikli araç modellerinin toplam sayısının içten yanmalı motorlu araç modelleriyle eşit olması beklenmektedir.** SUV modeli araçların ise 2028 yılı itibarıyla EV payında **%70**'lik orana sahip olması öngörülmektedir.

Günümüzde, **mobilité ihtiyaçları ve tercihleri değişmektedir**. Şehirleşme, çevresel kaygılar, teknolojik gelişmeler ve paylaşım ekonomisinin yükseliş gibi faktörler, tüketicilerin araç sahiplik oranlarını ve kullanım alışkanlıklarını etkilemektedir. Bu nedenle, otomobil üreticileri, müşterilerinin bu değişen ihtiyaçlarını ve tercihlerini karşılamak için inovatif çözümler arayışına girmektedir.

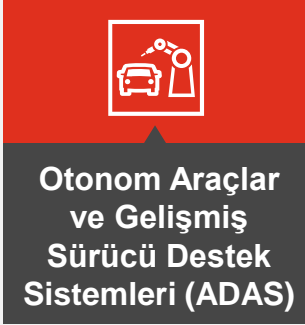
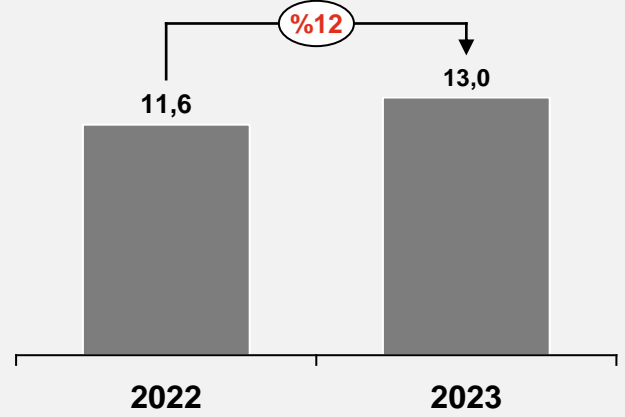


02

2023 yılında, paylaşımlı mobilité pazarında, paylaşımlı araçlar için kullanıcı başına ortalama gelir **287 \$**'dir. Otonom araçlarla sunulan seyahat hizmetinin daha kolay, rahat ve uygun maliyetli hale gelmesiyle paylaşımlı mobilitéye olan tüketici talebinin ve hizmet sunan şirketlerin sayısının daha da artması beklenmektedir.

Grafik 17

Paylaşımlı Otomobil Pazar Değeri (mr \$)



Otonom araçlar, insan faktöründen kaynaklanan trafik kazalarını azaltarak güvenliği artırmanın yanı sıra, toplumun mobilité ihtiyaçlarını daha etkin bir şekilde karşılamakta fayda sağlamaktadır. **Özellikle ulaşım imkanları kısıtlı olan bireyler için, otonom araçlar daha fazla hareket özgürlüğü sunarak yaşam kalitesini artırmaktadır.** Otonom araçlarla birlikte kullanılan gelişmiş sürücü destek sistemleri (ADAS), sürücülere ek güvenliğ ve konfor sağlamaktadır. Bu teknolojik gelişmeler, ulaşımın daha güvenli, verimli ve erişilebilir hale gelmesine katkıda bulunmaktadır.

03



İnternet üzerinden diğer araçlarla ve çevrelerindeki altyapı ile iletişim kurabilen ve bilgi paylaşabilen **bağlantılı araçlar**, trafik bilgisi, hava durumu, yol koşulları gibi verileri alıp paylaşarak, sürücülere daha fazla bilgi ve güvenliğ sağlamaktadır. **Otonom sürüş sistemlerine** sahip araçların yaygınlaşmasıyla birlikte bu trend daha da ivme kazanmaktadır.

04



Birçok önde gelen otomobil şirketi, kendi web sitelerinde tüketicilerin ön sipariş ve satın alma işlemlerini gerçekleştirebilmeleri için altyapılarını paylaşmaktadır. **E-ticaret**, otomotiv sektöründe giderek artan bir şekilde tüketiciler arasında yaygınlaşmaktadır.

05



Gelecekte Sektörü Etkileyebilecek Diğer Gelişmeler



Otomotiv endüstrisinin otonom sürüş teknolojisini benimseme yolunda daha hızlı ilerlemesi ve ABD, Almanya, BAE ve Çin'de **robotaksi (sürücüsüz taksi) izinlerinin artması** beklenmektedir.



ABD Çevre Koruma Ajansı (EPA), araçların emisyonlarını düzenlemek için düzenlemeler açıklamıştır. Buna göre **2027-2032** arasında üreticilerin sıfır emisyonla yakın veya sıfır emisyonlu araç satışlarını artırmaları gerekmektedir. Düzenlemelerle **2032 yılına kadar yeni araç satışlarının %69'unun elektrikli veya hibrit olması** hedeflenmektedir.



AB'nin, **Sınırdaki Karbon Düzenlemesi Mekanizması** yönetmeliği otomotiv endüstrisinde, ithalatçılar ve ihracatçılar arasında karbon ayak izi verilerinin paylaşılması ve raporlanması gerektirmektedir. Bu süreçte, otomotiv üreticileri için karbon emisyonlarını azaltma ve çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine uyum sağlama konusunda daha fazla şeffaflık gerektirebilir.



Şehirlerde yaşayan bireylerin, **araç paylaşımı ve abonelik tabanlı hizmetleri** tercih etme eğilimlerinin artmasıyla birlikte, bu hizmetlerin yaygınlaşması beklenmektedir.

“

TÜRKİYE OTOMOTİV SEKTÖRÜ

2023

1,5m
Adet
Üretim1,2m
Adet
Satış%32
Otomobil Satışında
Yerli Araç
Oranı11mr \$
Otomobil
İhracatı
35mr \$
Toplam Otomotiv
Sektörü İhracatı

”

%67 Otomobil

%33
Ticari Araç

ÜRETİM



SATIŞ

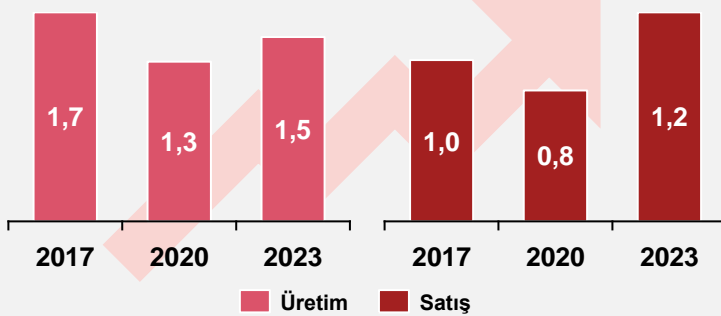


Yerli Araç Oranı

%78 Otomobil

%22
Ticari Araç%32
Otomobil%46
Ticari Araç

Otomotiv (m #)








































%7

Elektrikli Araçların
Toplam Otomobil
Satışlarda PayıKüresel
otomotiv
üretiminde12.
sıradaAvrupa
otomotiv
üretiminde3.
sıradaAvrupa
ticari araç
üretiminde1.
sırada

Türkiye'nin Başlıca Otomotiv Üretim Fabrikaları

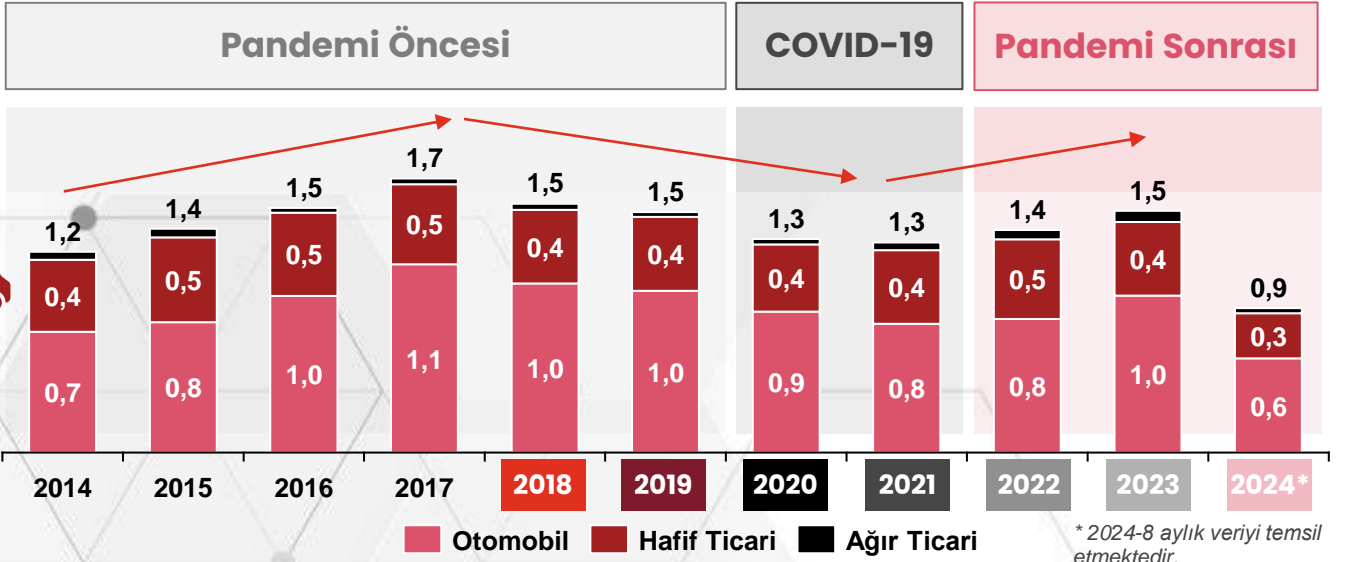


	Şehir	Şirket	 Binek Otomobil	 Hafif Ticari Araç	 Ağır Ticari Araç
1	Adana	 TEMSA			
2	Aksaray	 Mercedes-Benz			
3	Ankara	 KAMU			
4	Bursa	 TOFAŞ			
		 Renault Group			
		 Togg			
		 KARSAN			
5	Eskişehir	 Ford			
6	İstanbul	 Mercedes-Benz			
7	İzmir	 BMC			
8	Kocaeli	 HYUNDAI			
		 Ford			
		 ISUZU			
9	Sakarya	 TOYOTA			
		 Otokar			

Türkiye; stratejik konumu, gelişmiş tedarik zinciri altyapısı ve rekabetçi maliyet avantajları gibi faktörlerin etkisiyle önemli bir üretim üssüdür. **Türkiye'nin otomobil ve hafif ticari araç üretimi, yalnızca iç pazar talebini karşılamakla kalmayarak, ihracata yönelik de bir altyapı da sunmaktadır.** Yüksek kaliteli üretim ve rekabetçi fiyatlar, Türk otomotiv endüstrisinin uluslararası alanda rekabet gücünü artırmaktadır.

Grafik 18

Otomotiv Üretimi (m adet)



2019'da pandeminin etkisiyle iç ve dış piyasalardaki ekonomik belirsizlikler, tüketici güvenini ve talebi olumsuz yönde etkilemiştir. Bunun yanı sıra, döviz kurlarındaki dalgalanmalar ve artan maliyetler, üretim maliyetlerini artırmış ve sektör üzerinde baskı oluşturmuştur.

2021'de başlayan ekonomik canlanma, talepteki artış ve teknolojik gelişmeler endüstrideki iyileşmeyi desteklemiştir. Türkiye'nin esnek üretim yeteneği ve ihracata odaklı stratejisi, endüstrinin toparlanmasında kritik bir rol oynamıştır.

OSD'nin 2024 yılı Ocak-Ağustos dönemine ilişkin veriler incelendiğinde, toplam otomotiv üretiminde bir önceki yılın aynı dönemine kıyasla %7 oranında bir azalma olduğu gözlemlenmiştir. Aynı dönemde otomobil üretiminde ise %5 oranında bir düşüş kaydedilmiştir.

2018'de küresel otomotiv endüstrisindeki düşüşte, ticaret savaşları, özellikle ABD ile Çin arasındaki gerilimler, önemli bir rol oynamıştır. 2018'de Türkiye'nin otomotiv endüstrisi, küresel düşüşe göre daha belirgin bir gerileme yaşamıştır. Yılın ortasında yaşanan döviz kurlarındaki dalgalanmalar ve iç piyasada talep düşüşleri gibi etkenler, sektörü olumsuz etkilemiştir. Ancak, yılın son çeyreğinde atılan olumlu adımlar ve teşviklerle birlikte endüstride toparlanma yaşanmıştır.

2020'de pandemi kaynaklı küresel ölçekte yaşanan üretim seviyelerindeki düşüş, Türk otomotiv endüstrisine de yansiyarak daralmaya sebep olmuştur.

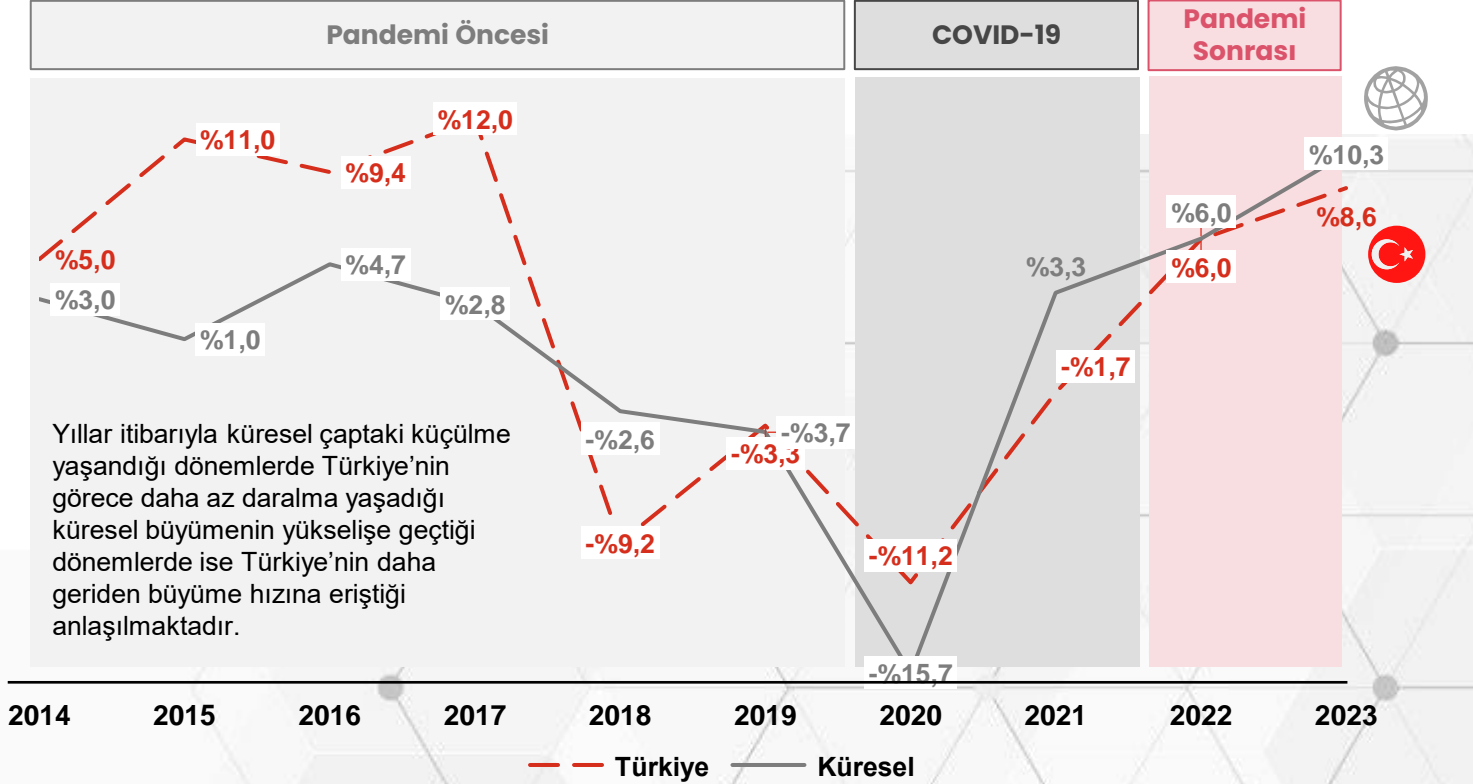
2022 ve 2023 yıllarında çip ve yarı-iletken tedarik sorunu devam etmiş ve bayilerde araç bulunurluğu konusunda problemler yaşanmıştır. Ancak ilgili yıllarda Türkiye otomotiv pazarı, otomobillerin enflasyon karşısında yatırım aracı olarak değerlendirilmesi gibi talep artırıcı faktörlerin de etkisiyle, kademeli olarak pandemi öncesi üretim seviyelerine yaklaşmıştır.

Türkiye’de otomotiv üretimi; iç pazar talebi, ihracat potansiyeli, yatırım ve teknoloji transferi, vergi politikaları ve tedarik zinciri yönetimi gibi faktörlere bağlı olarak büyümüştür.

Artan iç pazar talebi ve uluslararası ihracat potansiyeli, üretimi teşvik ederken, yabancı yatırımlar ve teknoloji transferi de endüstriyel büyümeyi desteklemektedir.

Grafik 19

Otomotiv Üretimi Büyüme Oranları (%)



2027 Yılı Türkiye Beklentileri



Otomotiv üretim adedi
(2023: 1,5m #)

~ 2m #

Otomotiv pazarı büyüklüğü
(2022: 44,6mr \$)

60-65mr \$

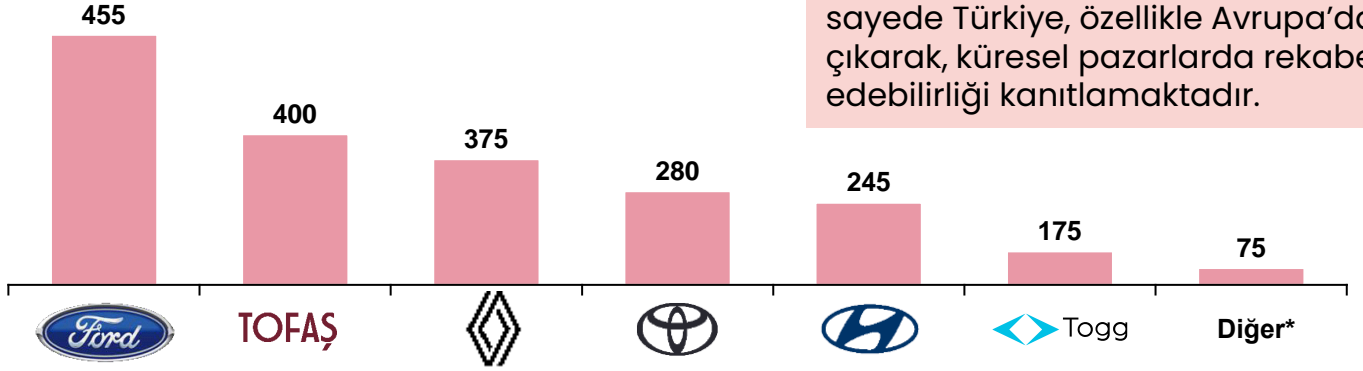
Ağır tonajlı araç üretiminin toplam otomotiv üretimindeki payı
(2023: %4,6)

+%7

Türkiye’de faaliyet gösteren şirketler, 2002–2003 yılındaki kapasite seviyelerini yaklaşık beş kat artırmış ve 2023 itibarıyla yıllık **2m adete** ulaşmıştır. Bu sayede **1,5m adet** üretimin üzerine çıkmıştır.

Grafik 20

OEM’lerin Üretim Kapasiteleri (bin adet, 2023)



2000–2023 yılları arasında, Türkiye'deki araç ve parça üreticilerine yapılan yatırımlar kümülatif olarak **18mr \$'ı** aşmıştır. Türkiye, **yaklaşık 2,1m adet araç üretim kapasitesine** sahiptir. Bu sayede Türkiye, özellikle Avrupa'da öne çıkarak, küresel pazarlarda rekabet edebilirliği kanıtlamaktadır.

* Diğer kategorisinde, traktör vb. zirai araç üretimleri de dahil olmak üzere, tüm araç üretim kapasiteleri yer almaktadır.

Türkiye’deki En Büyük Araç ve Parça Üreticilerinin Faaliyetleri (1/2)



- ✓ Ford Otomotiv, ticari araç üretimi ve ihracatının yanı sıra ithalat, satış ve satış sonrası hizmetleri de gerçekleştirmektedir.
- ✓ Türkiye'nin **en fazla ihracat yapan ilk üç şirketi arasında** yer almaktadır.
- ✓ Şirketin, **Transit Custom ve Tourneo Custom modellerinin tek üretim merkezi** Türkiye'dedir.
- ✓ Ticari ve ağır ticari araçlar için motor ve aktarma organları üretmektedir.
- ✓ Ar-Ge merkezi, **Türkiye’de tek yerleşkede yer alan en büyük Ar-Ge merkezi** unvanına sahiptir.
- ✓ Kocaeli'deki fabrikalarında E-Transit gibi elektrikli ticari araçların üretimine odaklanan **Ford Otosan**, bu geçmiş yatırımlarıyla birlikte bir batarya montaj tesisi kurarak üretim kapasitesini artırmayı hedeflemektedir.

- ✓ Şirket, **2023 yılında 7 milyonuncu aracını üretmiştir ve Türkiye'nin otomotiv üretiminde 240 bin adetle üretiminin %16'sını; 60 bin araçla otomotiv ihracatının da %6'sını gerçekleştirmiştir.**
- ✓ Tofaş; **Stellantis'in en önemli üretim ve Ar-Ge merkezlerinden biridir.** Tofaş Ar-Ge, bağlanabilirlik tabanlı mobilite çözümleri de geliştirmektedir.
- ✓ Tofaş; **Stellantis'in Türkiye'deki markalarının satış operasyonlarını 400m Avro karşılığında devralmak için Rekabet Kurumu'ndan onay almıştır.** Bu satın alma ile tüm Stellantis markalarının ticari faaliyetleri Tofaş çatısı altında toplanacaktır.
- ✓ Tofaş, iklim krizinin olumsuz etkilerini ortadan kaldırmayı hedefleyen uluslararası "Bilim Temelli Hedefler Girişimi"ne dâhil olmuştur.

TOFAŞ



RENAULT

- ✓ Oyak Renault, Türkiye’de seri olarak motor üretimi ve ihracatı yapan tek otomobil fabrikası konumundadır.
- ✓ Oyak Renault Otomobil Fabrikaları’nda, tek bir üretim bandı **üzerinde 3 ayrı model motor** üretilmekte ve ihracatı gerçekleştirilmektedir.
- ✓ Şirketin yeni kurulan ileri teknoloji yüksek basınç alüminyum enjeksiyon döküm tesisinde, Türkiye’de bir ilk olan alüminyum motor bloklarının üretimini kendi bünyesinde gerçekleştirmeye başlamıştır.

Türkiye'deki En Büyük Araç ve Parça Üreticilerinin Faaliyetleri (2/2)

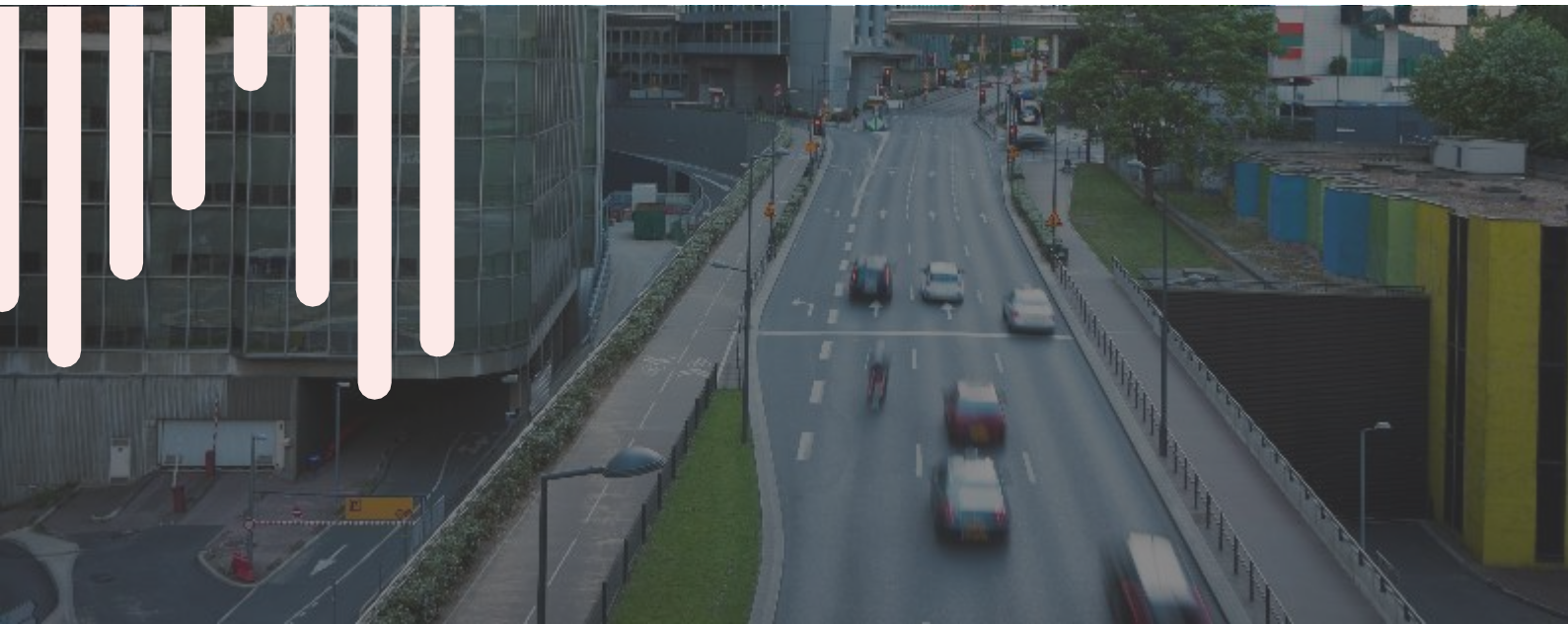


- ✓ Toyota Türkiye, kuruluşundan 2023 yılına kadar 2,27mr \$ yatırım harcaması yapmıştır.
- ✓ Türkiye'de, C-HR ve Corolla modelleri üretilmektedir.
- ✓ 2023 yılına kadar, 37mr \$ tutarında ihracat gerçekleştiren şirket, toplamda 2m'dan fazla araç üretmiştir.
- ✓ Üretiminin %90'ından fazlasını yaklaşık 150 ülkeye ihraç etmektedir.
- ✓ Yıllık 280.000 adetlik üretim kapasitesiyle, Avrupa'daki en büyük üretim tesisi ve Türkiye'nin en büyük otomotiv üretici ve ihracatçılarında biridir.

- ✓ Hyundai Assan, Türkiye'de i10 ile i20 model binek araçları üretmektedir.
- ✓ Almanya, Fransa, İtalya, İspanya ve İngiltere gibi 40'tan fazla Avrupa ülkesine ihracat yapmaktadır.
- ✓ Avrupa'nın küçük araç üretim üssü konumundaki fabrika, ürettiği araçları Orta Doğu, Afrika ve Avustralya pazarlarına da ihraç etmektedir.
- ✓ Fabrika, tam kapasiteyle yılda yaklaşık toplam 1,5mr € ihracat geliri sağlamaktadır.



- ✓ TOGG, lityum-iyon batarya teknolojisi geliştiren markalardan biri olan Siro ile işbirliği yaparak, batarya üretimi ve geliştirilmesi amacıyla Gemlik'teki Teknoloji Kampüsü yanında yüzde 50/50 ortaklık ile yapılan bir fabrika yatırımı yapmıştır. Yatırım ile TOGG araçlarının batarya ihtiyaçlarını karşılanması hedeflenmektedir.

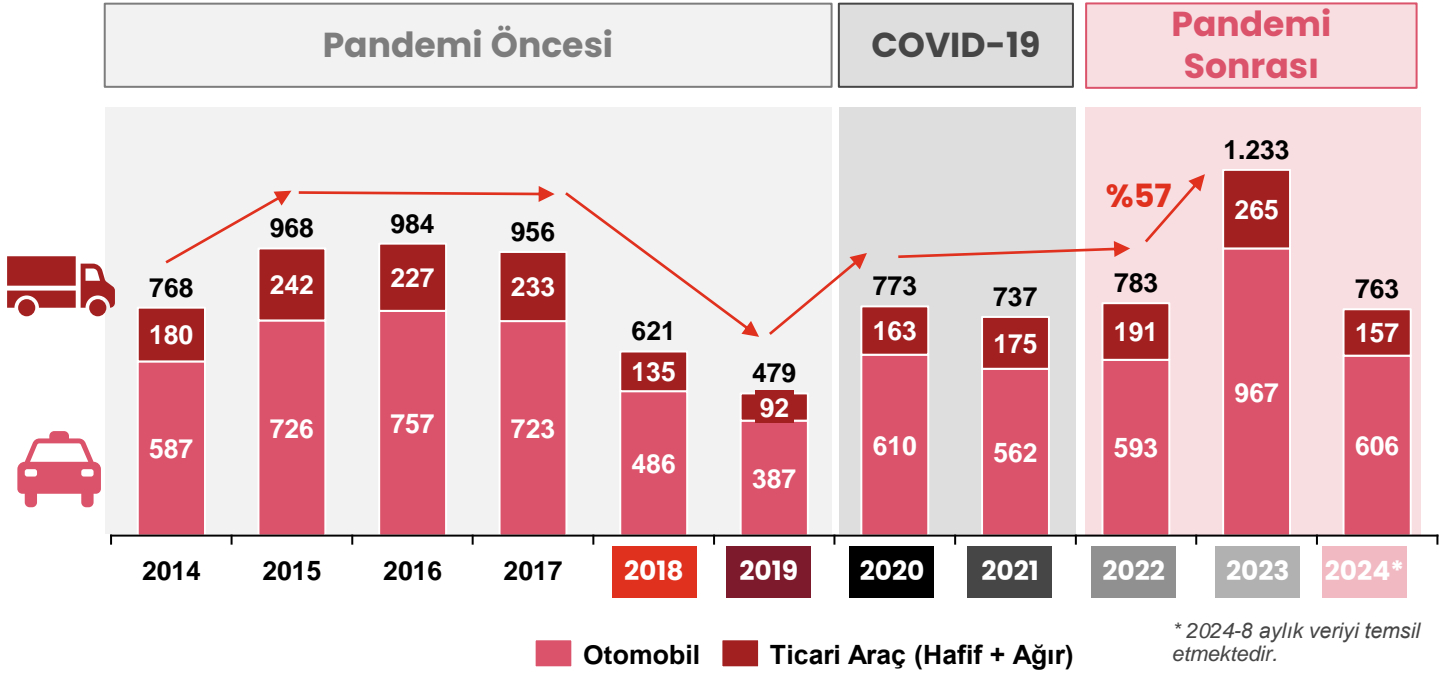


2023 yılında **Türkiye’de motorlu araç satışı 1 milyon adedi geçerek rekor kırmıştır**. Fiyatlardaki sürekli artış, para piyasalarındaki belirsizlik ve krediye ulaşmadaki zorluklar otomotiv sektörünü olumsuz etkilemiştir. Ancak, fiyatların günden güne artıyor olması, otomobil satın almak veya mevcut aracını değiştirmek isteyen tüketicilerin taleplerini artırmış ve otomotivin enflasyona karşı korunma aracı olarak değerlendirilmesi de satışları artırmıştır.

Grafik 21

Otomotiv Satışları (bin adet)

Devam eden arz sorunlarının çözülmesi, ertelenmiş talebin etkisi ve indirim kampanyaları ile otomotiv satışları **2023** yılında artmıştır.



2019'un ilk yarısında yüksek seyreden faiz oranları, otomobil kredilerine erişimi zorlaştırmış ve maliyetleri artırmıştır. Yıl boyunca, döviz kurlarındaki dalgalanmalar, otomobil fiyatlarının artmasına neden olmuştur. Özellikle ithal otomobillerin fiyatlarındaki artış, talebi olumsuz etkilemiştir.

2021 yılında otomotiv üretiminde kullanılan materyallerin tedarikinde yaşanan sıkıntılar ve bazı yedek parça gruplarındaki üretim sorunları arz-talep dengesini olumsuz etkilemiştir.

2023 yılının ilk yarısında kredilerdeki sıkılaşma nedeniyle **Türkiye’de ikinci el otomobiller**, birinci el otomobillerden daha pahalı hale gelmiştir ve **yüksek enflasyon** ortamında, otomobiller yatırım aracı olarak tercih edilince **stoklarda araç bulunamamıştır**. Otomobil bulunabilirliği, yılın ilk yarısında sonra istikrara kavuşmuştur.

2018 yılında döviz kurlarındaki ve kredi faiz oranlarındaki artış nedeniyle otomobil fiyatları artmıştır. Ayrıca, Motorlu taşıtlar vergisi ve ÖTV (Özel Tüketim Vergisi) gibi vergilerde yapılan düzenlemeler, araç fiyatlarını artırarak talebi olumsuz etkilemiştir.

2020 yılında, pandeminin başlangıcında, özellikle ilk yarıda, otomotiv satışları düşmüştür. Hükümet teşvikleri ve düşük faizli kredi kampanyalarının etkisiyle, yılın ikinci yarısında otomobil satışları artmıştır.

2022 yılında otomotiv sanayinin kapasite kullanım oranı görece yükselmiştir ancak talep karşılanmasında problemler devam etmiştir, araç bulunabilirliği kısıtlıdır. Bu durum **2023** yılının ortalarına kadar devam etmiştir.

2024 yılının Ocak-Ağustos döneminde otomobil satışları **%3,0** artarken, hafif ticari araç satışları **%9,5** azalmıştır. Krediye erişimde yaşanan zorluklar ve yüksek faiz oranları, ikincil el otomobil piyasasındaki durağanlığın etkenlerindedir. Faiz oranlarındaki gerileme, yüksek seyreden sıfır otomobil satışlarının yanı sıra, ikinci el satışlarda da hareketlilik sağlamıştır.

Türkiye’de **en çok satılan ilk beş marka, Fiat, Renault, Ford, Volkswagen, Peugeot**’dur. Bu markalara ait araçlar, **2023** yılında, toplamda **599 bin adet** satılmıştır. ODMD verilerine göre ilgili şirketler **2023** yılında, Türkiye’de **1,02m adet** satış ile Türkiye otomobil ve hafif ticari araç satışlarının **%83**’ünü gerçekleştirmişlerdir. **2024 yılının ilk sekiz ayına** ait satış verileri incelendiğinde, aynı şirketlerin otomobil ve hafif ticari araç satışlarının **%82**’sine sahip oldukları ve mevcut pazar konumlarını korumaya devam ettikleri gözlemlenmiştir..

Türkiye **elektrikli otomobil pazarında** **2023**’de, en fazla satış yapan iki marka **yaklaşık 20 bin ve 12 bin ile sırasıyla TOGG ve Tesla** olmuştur.

2024 yılının sonuna kadar Cupra, Skoda ve Volkswagen gibi markaların Türkiye’de yeni elektrikli araç modellerini satışa sunmasıyla birlikte satışların **100 bin adet üzerine** çıkacağı öngörülmektedir.

Türkiye’nin Gümrük Birliği üyesi olması ve Çinli markaların Avrupa’ya açılma stratejileri, Türkiye’yi cazip bir konuma getirmiştir. Ayrıca, **2024 yılı Haziran ayında Çin’de üretilen araçlara %40 oranında ek gümrük vergisi** getirilmiştir. Ancak, 5 Temmuz’da yayımlanan Cumhurbaşkanı kararı doğrultusunda, Türkiye’ye yatırım yapacak üreticiler bu vergiden muaf tutulmuştur.

Bu bağlamda, **BYD ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı arasında Türkiye’ye yaklaşık 1 milyar dolar değerinde yatırım** yapılmasını öngören bir anlaşma imzalanmıştır.

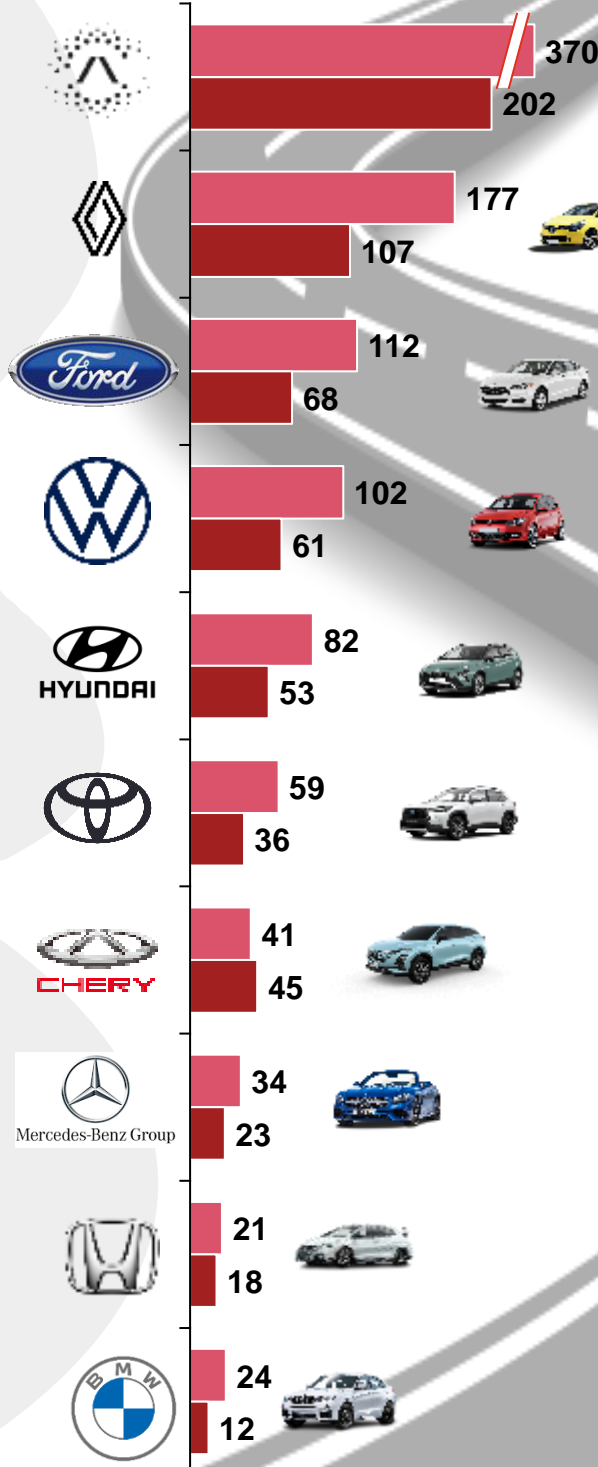
Ayrıca diğer elektrikli araç markaları **Chery, MG ve Great Wall Motor** ile de Türkiye’de yatırımlar için Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile erken aşama görüşmeler ve başvurular devam etmektedir.

Türkiye’nin Otomobil Ortak Girişim Grubu (TOGG)
Togg Türkiye merkezli **elektrikli otomobil üreticisidir.**

2018 yılında Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) ile Anadolu Grubu, BMC, Kök Grubu, Turkcell, Zorlu Grubu, Kıraca Holding ortaklığında kurulmuştur. Nisan 2023 itibarıyla bir modelinin satışlarını başlatmış olup **2030** yılına kadar **5 farklı model** üretmeyi ve **1m üretim** adedine ulaşmayı hedeflemektedir.

Grafik 22

En Çok Satış Yapan Otomotiv Grupları (bin adet, 2023-2024*)



2023

2024*

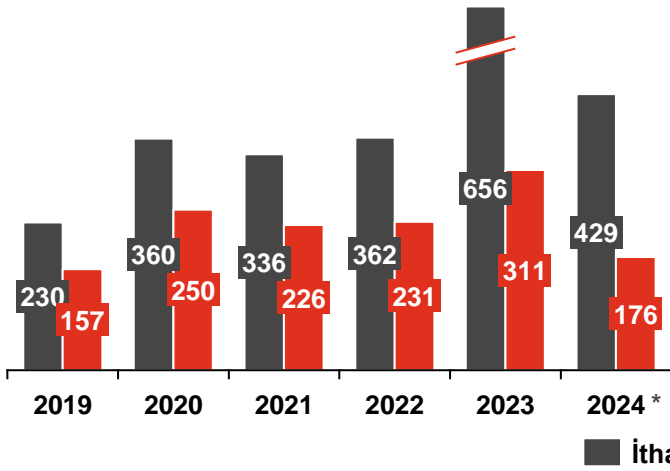
* 2024-8 aylık veriyi temsil etmektedir.

#1

2023 yılında, uzun süredir devam eden arz sorununun çözülmesi ve elektrikli araçlara yönelik ÖTV indirimi gibi teşviklerin etkisiyle, otomotiv satışlarında artış yaşanmıştır. Ayrıca, yüksek enflasyon ortamında tüketicilerin algılarının değişmesiyle, otomobillerin neredeyse birer yatırım aracı olarak görülmesi ithal araçlara olan talebi artırmıştır.

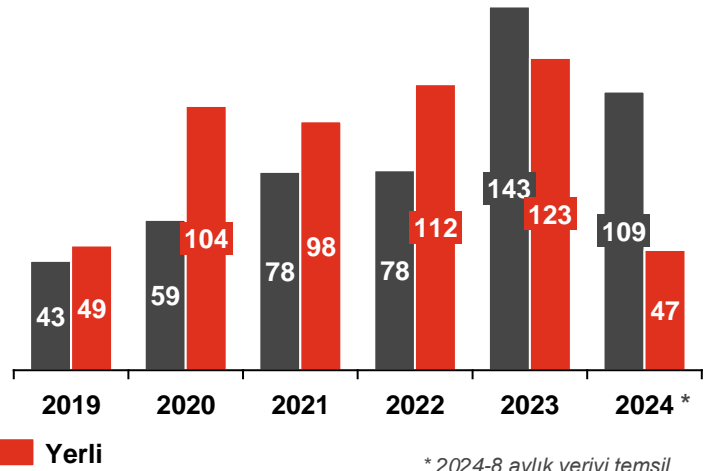
Grafik 23

Otomobil Satışları - Yerli vs. İthal (bin adet)



Grafik 24

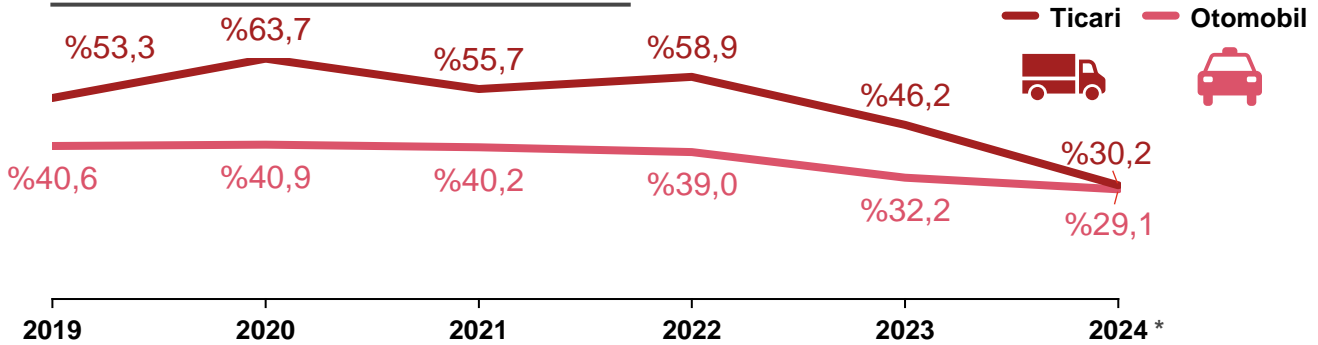
Ticari Araç Satışları - Yerli vs. İthal (bin adet)



* 2024-8 aylık veriyi temsil etmektedir.

Grafik 25

Satışlarda Yerli Araç Payı (%)



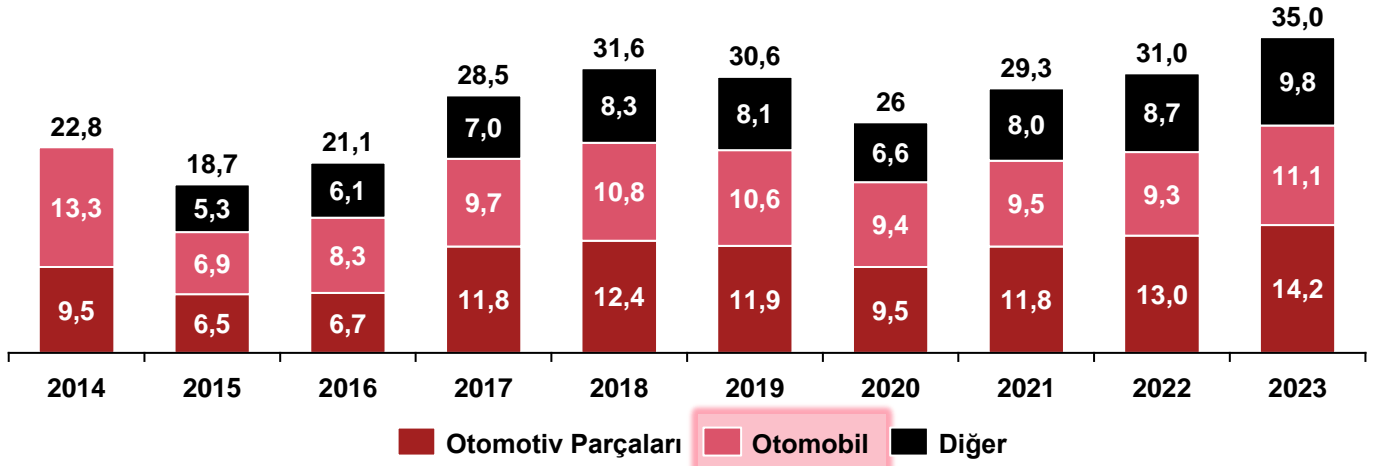
Satışlar incelendiğinde **son 5 yılda ortalama %56 yerli araç oranı** ile **ticari araçlar** ön plana çıkmaktadır. Ancak ilgili oran **2023'de %46** ile en düşük seviyesine ulaşmıştır. Benzer şekilde **yerli otomobil payı** da, artan talebin yerli üretim ile karşılanamaması sebebiyle, yıllar itibarıyla azalarak **2023 yılında %32** olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye'de ithal otomobil satışlarını artıran faktörler arasında, artan gelir düzeyleriyle birlikte lüks araçlara olan talebin yükselmesi, teknolojik gelişmelerle beraber ithal araçların daha gelişmiş özelliklere sahip olması, marka prestiji ve algısıyla ilişkilendirilen bazı ithal markaların tercih edilmesi, geniş ürün çeşitliliği ve finansman seçeneklerinin sağladığı kolaylık gibi unsurlar ön plana çıkmaktadır.

Türkiye, otomotiv sektöründe hem üretim hem de tedarik açısından en önemli merkezlerden birisi haline gelmiştir. Türkiye otomotiv endüstrisi, 2023 yılında toplamda **35mr \$**'lık ihracat gerçekleştirerek, Türkiye'nin en fazla ihracat gerçekleştiren endüstrisi olmuştur. Bu ihracatın yaklaşık **11mr \$**'ı otomobillere aittir.

Grafik 26

Otomotiv İhracatı (mr \$)



2023

2023 yılında, **otomobil ihracatı** %19 artmıştır. Diğer kategorisinde sınıflandırılan otobüs, minibüs, midibüs ihracatı %57 ve çekiciler ihracatı %22 artarken, eşya taşımaya mahsus motorlu taşıtlar ihracatı ise %3 düşmüştür.

2023

Satış



~ 1,2m #

İthalat



~ 0,8m #

İhracat



~ 1,0m #

Üretim



~ 1,5m #

Satış + İhracat

~ 2,3m #

İthalat + Üretim

~ 2,3m #

Satış + İhracat

=

İthalat + Üretim

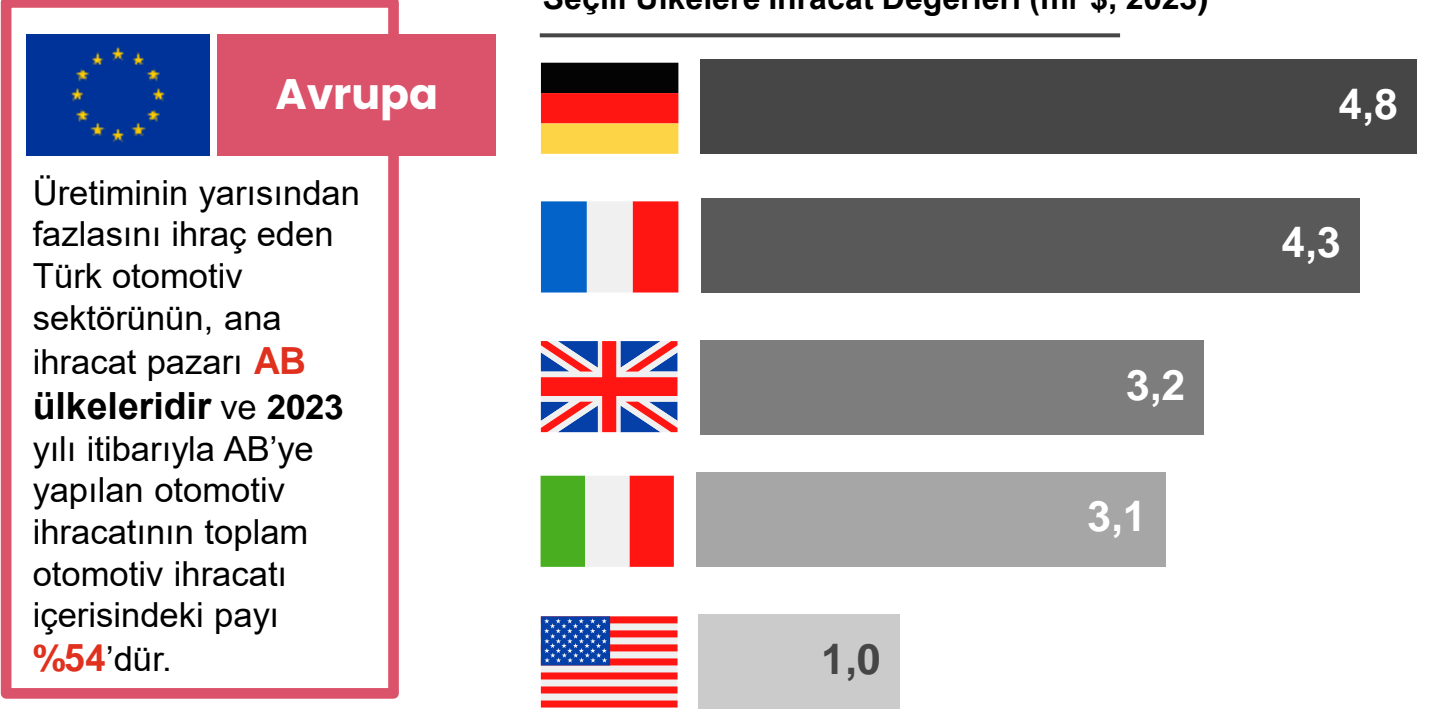


2023 yılında otomotiv endüstrisinin toplam ihracatının **%31,6**'sını otomobiller oluşturmuştur.

2023 yılında Türkiye, araç üretiminin yaklaşık %65'ine denk gelen **950 bin adet** motorlu araç ihracatı gerçekleştirmiştir. ACEA'nın verilerine göre **Türkiye 2023 yılında AB'ye yaklaşık 515bin adet araç ihraç etmiştir.**

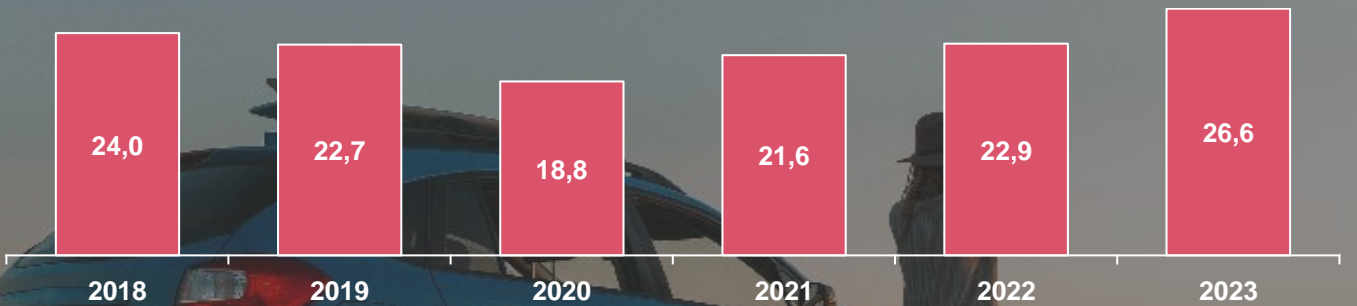
Grafik 27

Seçili Ülkelere İhracat Değerleri (mr \$, 2023)



Grafik 28

AB-27 Ülkelerine Otomotiv İhracatı (mr \$)



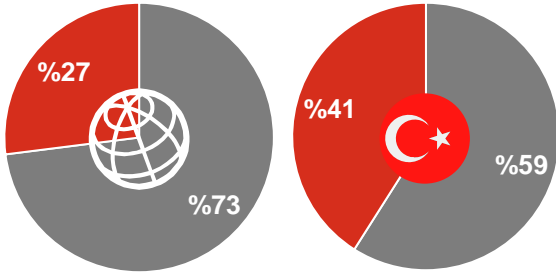
2023 yılında AB üyesi **7** ülke, **Birleşik Krallık** ve **ABD** **1mr \$** üzerinde otomotiv ihracatı yapılan pazarlar olmuştur. Türkiye, İngiltere'nin ardından Avrupa'ya en fazla araç ihraç eden **2.** ülke konumundadır.

2030 yılında Türkiye’de satılan elektrikli binek araç hacminin **%70’inin bataryalı elektrikli araç; %30’unun ise plug-in hibrit elektrikli araç** olacağı öngörülmektedir.

EV satışları 1 yıl içerisinde yaklaşık **9 katına** çıkmıştır. Hibrit ve elektrikli otomobil pazarında, **2023** yılında oyuncuların da artmasıyla pazardaki rekabet yükselmektedir.

Grafik 29

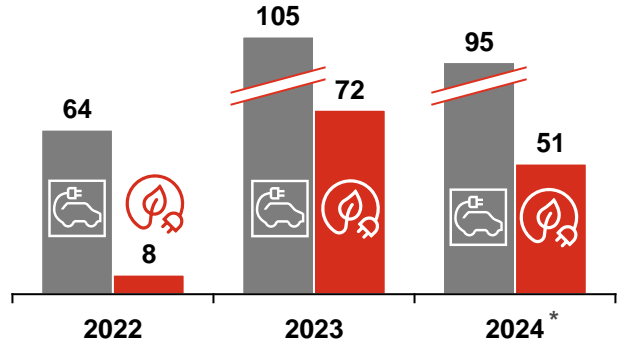
Elektrikli Araç Segmentine Göre Satış Oranları (% , 2023)



■ Elektrikli ■ Hibrit

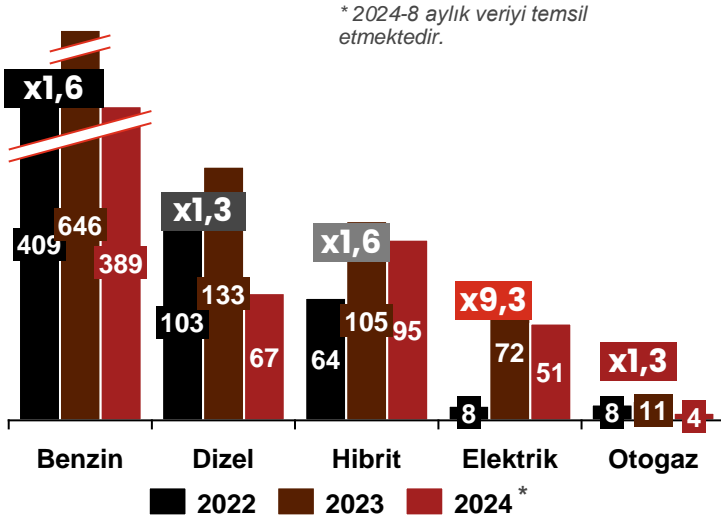
Grafik 30

Türkiye’de Elektrikli ve Hibrit Araç Satışları (bin adet)



Grafik 31

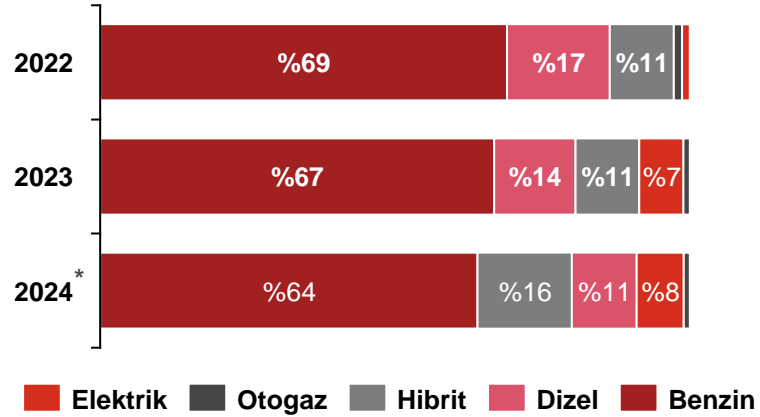
Motor Tipine Göre Otomobil Satışları (bin adet)



x: 2022'den 2023'e kat artışını ifade etmektedir

Grafik 32

Motor Tipine Göre Otomobil Satışları (%)



EPDK'nın orta senaryo beklentilerine göre, **2035** yılında Türkiye'deki elektrikli araç sayısının **3,3 milyon adete; AC ve DC şarj noktalarının** ise sırasıyla **186 bin ve 87 bin adete** ulaşarak **toplamda 273 bin adet** olacağı öngörülmektedir.

SWOT Analizi

Güçlü Yönler ve İtici Kuvvetler



- Türkiye'nin **Avrupa, Asya, Orta Doğu ve Kuzey Afrika'ya coğrafi yakınlığı**, ülkeyi otomobil üretimi ve ihracatı için güçlü bir merkez haline getirme potansiyeli sunmaktadır. Görece uygun maliyetli ve aynı zamanda kalifiye ve eğitilmiş bir iş gücüne sahip olması sebebiyle Türkiye iş gücü anlamında rekabet avantajına sahiptir.
- Türkiye, **hızla büyüyen orta sınıf ve yüksek bir nüfusa sahiptir**. Bu durumun uzun vadede otomobil satışlarını olumlu bir şekilde etkilemesi beklenmektedir.
- Türkiye'de **birçok yabancı sermayeli otomobil üreticisi faaliyet göstermektedir**. Bu durum, sektördeki rekabeti artırmakta ve AR-GE faaliyetlerine katkıda bulunmaktadır.

Zayıf Yönler



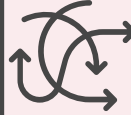
- Türkiye'deki **siyasi ve ekonomik belirsizlikler**, otomotiv sektörüne yönelik uzun vadeli planları ve yatırımları zorlaştırabilir.
- Otomotiv sektöründe kullanılan birçok bileşen ve parça genellikle yurt dışından tedarik edilmektedir. Bu nedenle OEM'ler döviz kurlarındaki dalgalanmalardan etkilenebilir ve maliyet artışı riskiyle karşı karşıya kalabilir.
- Karbon vergisi veya emisyon ticaret sistemi bulunmayan Türkiye'deki üreticiler, ihracatlarının yarısını gerçekleştirdikleri AB'nin yeni düzenlemelerinden olumsuz etkilenebilir riski taşımaktadır.
- İşçilik maliyetlerindeki artışın döviz kurundaki artıştan daha yüksek olması, Türkiye'deki üretimin rekabetçiliğini azaltmaktadır.

Fırsatlar

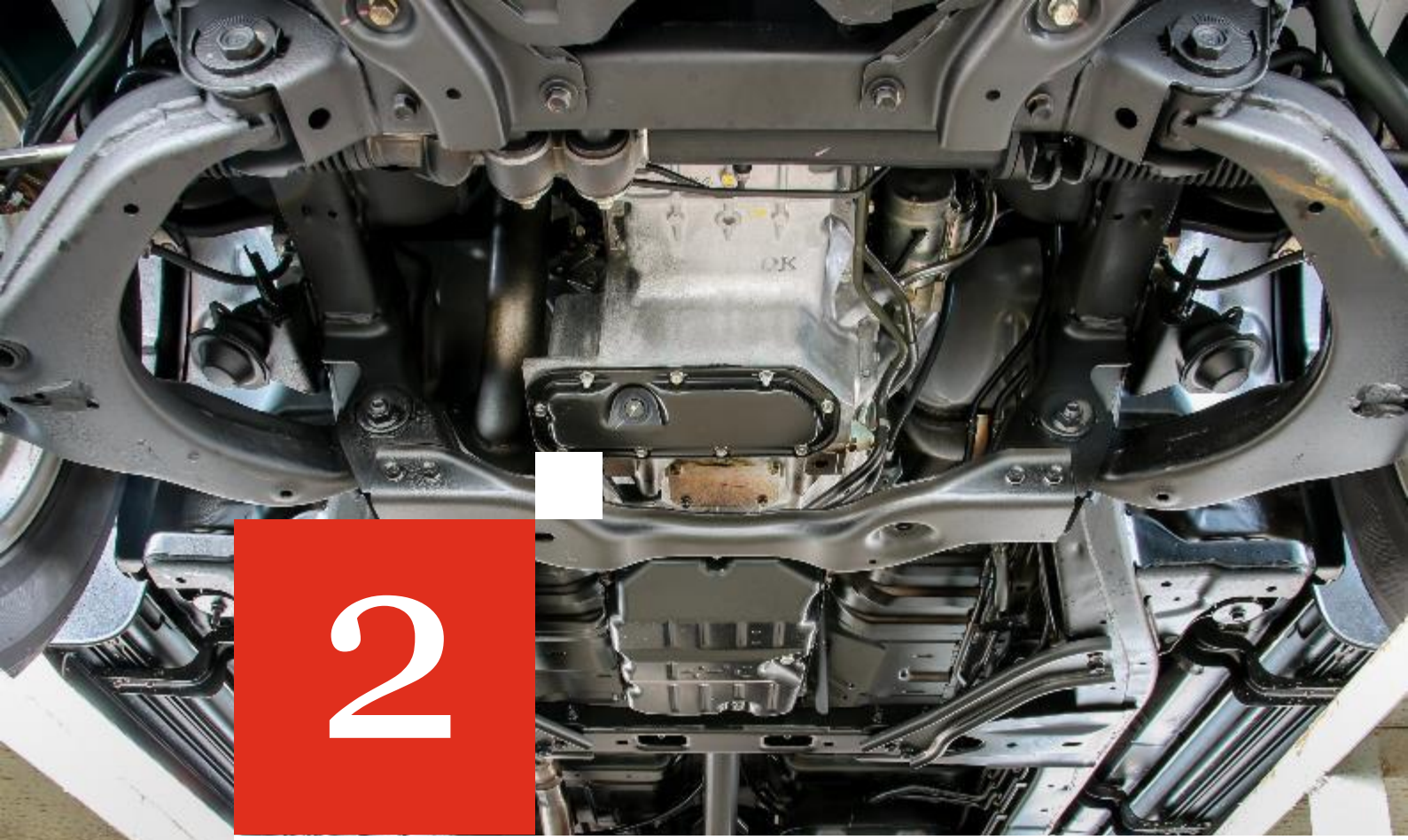


- Tüketicilerin araçları (sıfır ve ikinci el) **enflasyona karşı korunma aracı** olarak kullanmasından kaynaklı kısa vadeli potansiyel fırsatlar mevcuttur.
- TOGG'un yerli elektrikli araç üretimine odaklanması, Türkiye'nin **sürdürülebilir ulaşım teknolojilerinde öncü olma potansiyelini** artırmaktadır.
- Türkiye'de büyük üretim şirketlerinin varlığı, sektörde güçlü bir üretim kapasitesi sunmaktadır.
- Çin, diğer ülkelerde yatırım arayışlarını değerlendirirken Türkiye'nin stratejik konumunu, Gümrük Birliği içinde olmasını ve üreticiye sunduğu **vergiden kısmi muafiyet** avantajlarını göz önünde bulundurmaktadır. Bu bağlamda, **BYD** ile yaklaşık 1 milyar dolar değerinde yatırım yapılmasını öngören bir anlaşma imzalanmıştır.

Kısıtlamalar, Riskler ve Tehditler



- Türk lirasındaki değer kaybı ve yüksek enflasyon, **ithal otomobil parçaları ve temel ham maddeler** için daha yüksek maliyetlerle yerel otomobil üreticileri için zorluklar yaratmaktadır.
- **Türkiye'nin yakın coğrafyasında yaşanan çatışmalar**, ülkenin politik risklerini artırabilmekte ve sektör üzerinde belirsizlik yaratarak tahminlemeyi zorlaştırabilmektedir.
- **Fas'ın**, otomotiv üretim tesislerinde daha düşük iş gücü maliyetleri sunması, yabancı yatırımcılar için Türkiye'ye alternatif olması ve doğrudan yabancı yatırımları azaltması riskini yaratmaktadır.



2

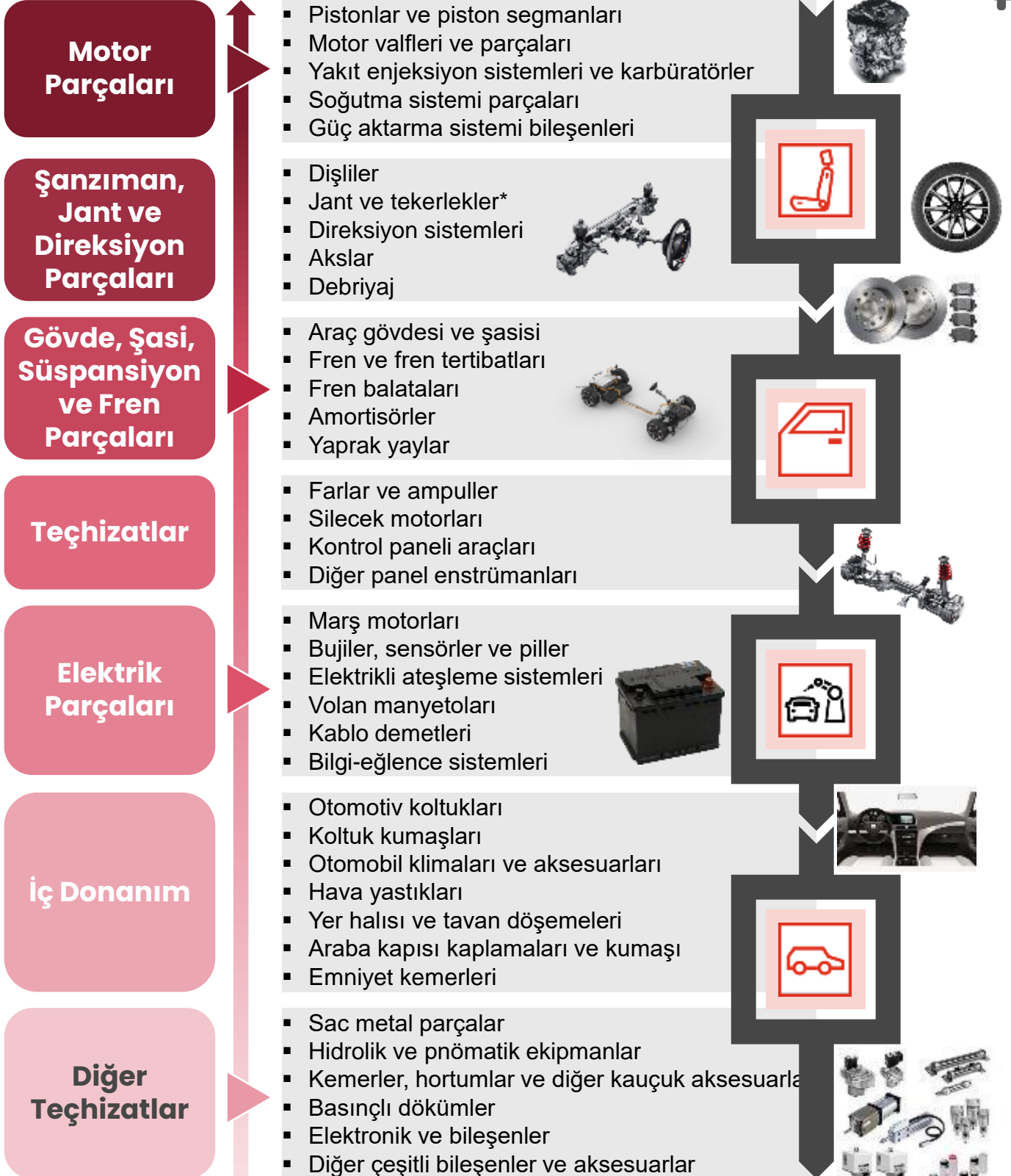
Otomotiv Parçaları Pazarının Genel Görünümü

Otomotiv parçaları pazarı geniş bir ürün yelpazesi sunan birçok ekipman ve yazılım üreticisinden oluşmaktadır. **Ana ekipman segmentleri arasında motor, şanzıman ve elektronik parçalar, şasi, süspansiyon ve fren sistemleri gibi pek çok segment** bulunmaktadır.

Bir otomobil, somun ve civatalardan motor bloğuna kadar yaklaşık **30.000** parçadan oluşmaktadır.



Motorlu Araç Parçaları



Orijinal Ekipman Üreticisi (OEM) ve Satış Sonrası Pazarı (Aftermarket)

1 Orijinal ekipman üreticisi parçaları, aracın orijinal parçalarını üreten imalatçı tarafından...

2 ... veya onların **spesifikasyonlarına uygun olarak** başka bir şirket tarafından üretilen parçalardır.

3 Satış sonrası parçalar ise farklı şirketler tarafından ve orijinal üreticilerden bağımsız bir şekilde üretilen parçalar için kullanılır...

4 ... genellikle **orijinal spesifikasyona yakınsayacak** şekilde tersine mühendislikle üretilmektedirler.

OEM vs. Aftermarket

Otomotiv Parçaları Üreticileri	Uyumluluk	Kullanım Süresi	Garanti	Ulaşılabilirlik	Seçenekler	Uygun/ Ekonomik Fiyat
Orijinal Ekipman Üreticisi (OEM)	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Satış Sonrası Pazarı (Aftermarket)	✗	✗	✗	✓	✓	✓



Orijinal Ekipman Üreticisi (OEM)

- OEM parçaları, araçlara uyacak ve araç sistemleriyle olması gerektiği gibi çalışacak şekilde **orijinal üreticiler** tarafından üretilmektedir.
- Orijinal parçalarla aynı şekilde üretildikleri için, satış sonrası parçalardan **daha uzun süreli** kullanılabilirlerdir.
- Parçanın kusurlu olması veya düzgün çalışmaması durumunda **garantilidir**.

- OEM parçalara yüksek talep olması, **bulunabilirliği sınırlamakta** ve siparişlerin stoklara girmesini geciktirebilmektedir.
- Daha kaliteli olmaları nedeniyle satış sonrası parçalardan **daha maliyetlidir**, ücretleri daha yüksek olabilmektedir.

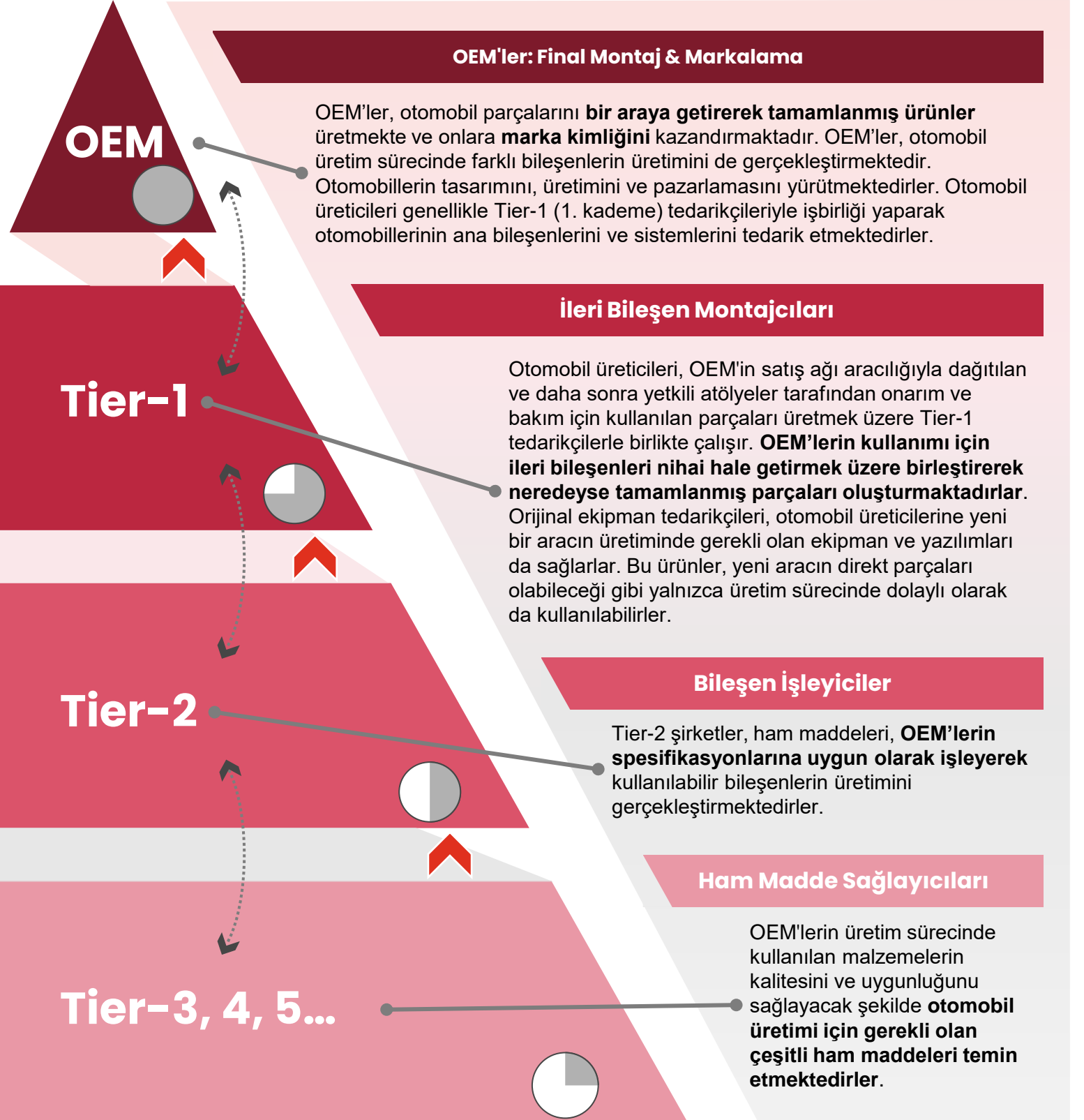


Satış Sonrası Pazarı (Aftermarket)

- Satış sonrası pazarında, araç parçalarını üretmek isteyen herhangi bir şirket tarafından üretilen bu parçalar **daha fazla seçenek** dahilinde sunulmaktadır.
- Daha fazla seçenek olduğundan, genellikle **daha ucuz** fiyatlandırılmaktadır.
- Araç üreticileri, satış sonrası parçaların kalitesini denetlemediği için, parçanın iyi çalışacağı veya araca doğru şekilde uyacağı **garantisi verilmemektedir**. Genelde parçaların sınırlı garanti süresi vardır veya **garantisi yoktur**, parçanın kusurlu olması veya uyumsuz olması **maddi kayıplara** sebep olabilmektedir.

Otomotiv parçaları pazarı, otomobil üreticileri için parça, bileşen ve sistemlerin üretimini ve tedarikini sağlayan endüstridir. **Otomobil parçaları pazarı iki ana kanal üzerinden gerçekleşmektedir; yetkili kanal ve bağımsız satış sonrası pazarı.** Yetkili kanal, otomobil imalatçıları ve bağlı tamir atölyelerini (genellikle bayileri) içerir.

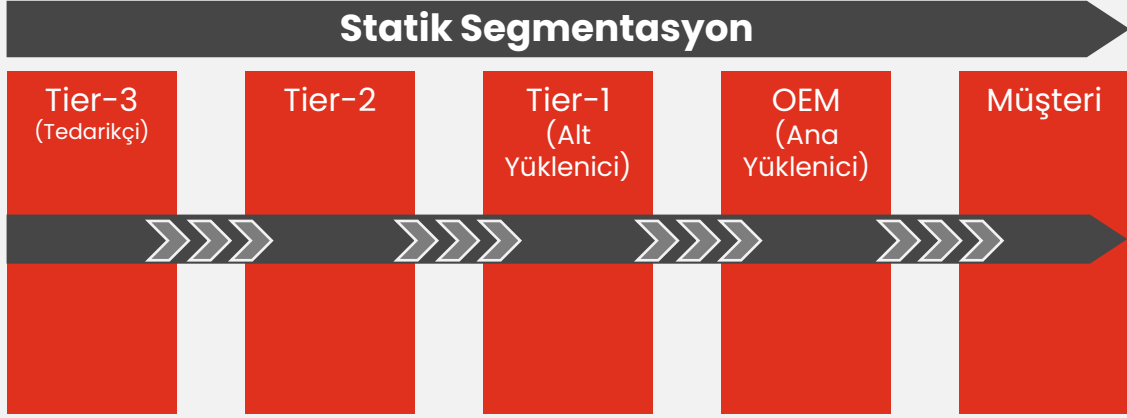
OEM ve Tedarikçi Kademeleri



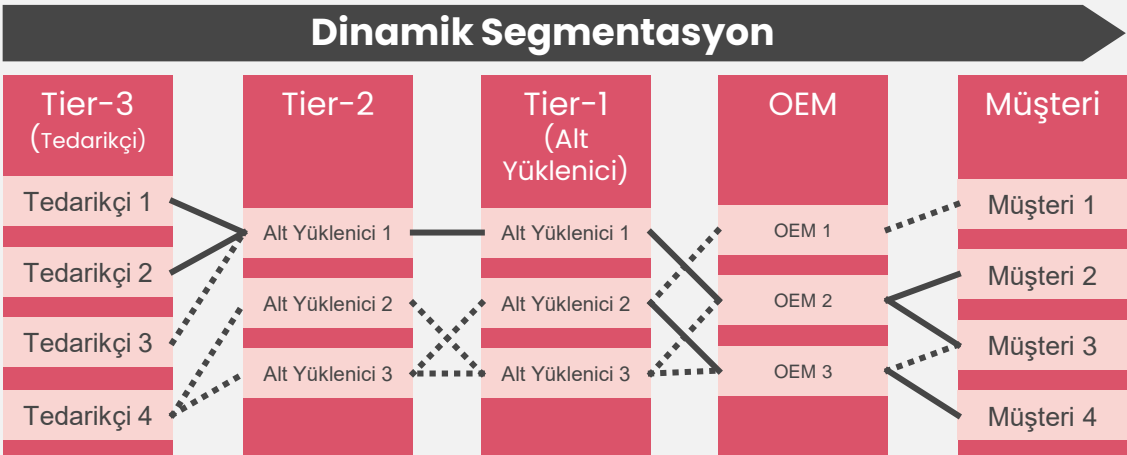
Otomotiv ve parçaları ekosisteminde dinamik bir değer zinciri segmentasyonu mevcuttur.

Bu doğrultuda müşteri taleplerine işlem düzeyinde ve esneklik içerisinde yanıt verilmesi mümkündür. Değer zinciri segmentasyonu, tedarikçilerden müşterilere kadar, zincirin uçtan uca tasarımını ve işletilmesini kapsamaktadır.

Otomotiv Parçaları Pazar Segmentasyonundaki Dönüşüm



Otomotiv parçaları pazarı, statik segmentler oluşturmak yerine, daha fazla sayıda değer zinciri segmentini dinamik olarak yapılandırmak için pek çok yükleniciye rol vermektedir. Bu sayede çeşitli kaynak ve üretim stratejileri bir araya getirilebilmektedir. Değer zinciri ekosistemleri çok büyük miktarlarda veri üretmektedir. Daha fazla sayıya ulaşan parçalı değer zinciri segmentleri arasındaki bilgi akışı değişen talepleri gerçekleştirilebilir kılmaktadır ve çok daha çeşitli ürünler ortaya çıkarmaktadır...



...Dinamik değer zinciri segmentasyonu, optimizasyon ile yakından ilişkilidir. Optimizasyon, müşteri ihtiyaçları doğrultusunda belirlenmiş esnek bir çalışma modelinde, maliyetler, kar marjları ve stoklar arasında doğru dengenin yakalanmasıyla gerçekleşmektedir. Müşteri tercihlerinden üretim ve tedarik yeteneklerine kadar bir dizi potansiyel özellik segmentlerin tanımlanmasında ve değer zincirinin yapılandırılmasında belirleyici rol oynayarak otomotiv sektöründeki esnekliği ve şeffaflığı optimum düzeye ulaştırabilmektedir.



“

GLOBAL OTOMOTİV PARÇALARI PAZARI

2023



2,1tr \$

Toplam
Pazar
Büyüklüğü

1,6tr \$

OEM
Pazar
Büyüklüğü

ABD

%27

Ülke Bazında En
Büyük Pazar Payı

AB

En Büyük
Otomotiv
Parçaları
İhracatçısı

”

%77 OEM

%23
AftermarketPazar Kanalı
DağılımıSatış Kanalı
Dağılımı

%86 çevrimdışı

%14
Çevrimiçi (internet
Üzerinden)

~ %35

Pay ile
Kuzey Amerika
En Büyük PazarEn Büyük
Tedarikçi

BOSCH

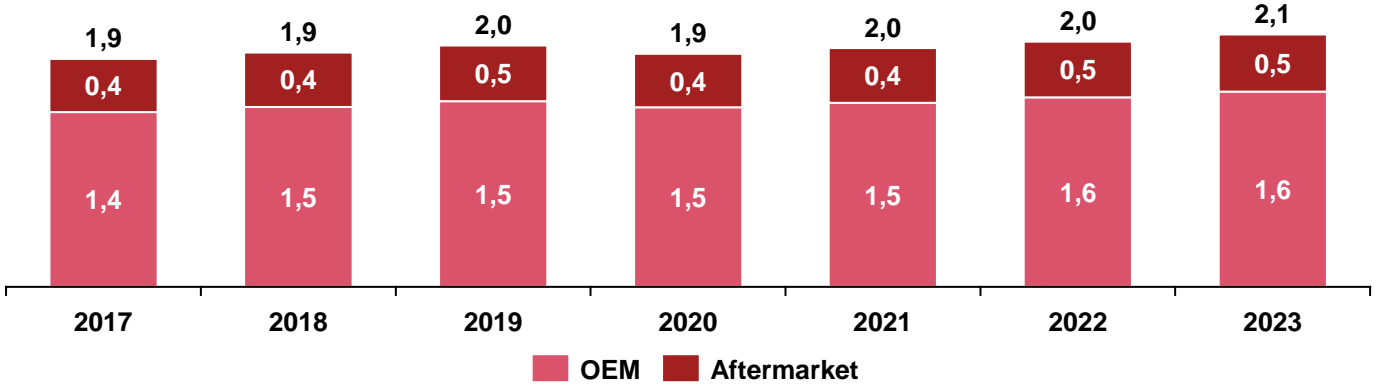
Otomotiv Parçaları
Pazarında En Büyük
Paya Sahip 2. Ülke
Almanya

Orijinal ekipman üreticileri, otomotiv endüstrisinde büyük bir rol oynamaktadır. **2023** yılında, **OEM'lerin dünya genelinde otomotiv parça pazarındaki payı %77'ye ulaşmıştır**. Aynı yıl, küresel otomotiv satış sonrası pazarı yaklaşık **471mr \$** büyüklüğüne ulaşmıştır.

Otomotiv parçaları pazarı oldukça parçalı bir yapıya sahiptir; birçok küçük oyuncu, büyükler ile birlikte faaliyet göstermektedir. Pazar payı için rekabet eden birçok perakendeci ve distribütörün varlığı rekabeti artırmaktadır.

Grafik 33

Otomotiv Parçaları Pazarı (tr \$)



Grafik 34

Otomotiv Parçaları Pazarının Coğrafi Dağılımı (mr \$, 2023)

AMERİKA

818mr \$



AVRUPA

592mr \$



2018-Dünyada payı: %29

2023-Dünyada payı: %28



ASYA PASİFİK ve AVUSTRALYA

578mr \$

2018-%27

2023-%28

ORTA DOĞU ve AFRİKA

92mr \$



2018-%4

2023-%4

Asya Pasifik bölgesindeki otomotiv parça pazarı değeri, bölgedeki hızla büyüyen otomotiv endüstrisi ve artan motorlu araç satışlarıyla birlikte artmıştır. Ayrıca, düşük üretim maliyetleri ve gelişmiş tedarik zinciri sebebiyle, Asya Pasifik'te tedarikçilerin üretimi artırmıştır.

Avrupa, otomobil parçaları üretimi için en büyük pazar olarak konumlanmaktadır. Almanya, İngiltere, ABD ve Çin, otomotiv parça pazarında en büyük ülkelerdendir.

Grafik 35

Otomotiv Parçaları Pazarında En Fazla Paya Sahip Ülkeler (mr \$, 2023)



ABD

567mr \$ pazar ile **%27'lik** paya ve büyük bir çeşitliliğe sahiptir.

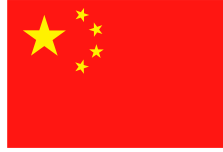
Almanya

208mr \$ pazar ile **%10'luk** paya ve dünya çapında önde gelen otomobil üreticilerine sahiptir.



Çin

202mr \$ pazar ile **%10'luk** paya sahiptir. Çin'in hızlı büyüyen bir otomotiv pazarı olması nedeniyle tedarikçiler bu ülkelerde konumlanmaktadır.



Japonya

173mr \$ pazar ile **%8'lik** paya sahiptir.

İngiltere

177mr \$ pazar ile **%9'luk** paya ve uzun bir otomotiv endüstrisi geçmişine sahiptir.



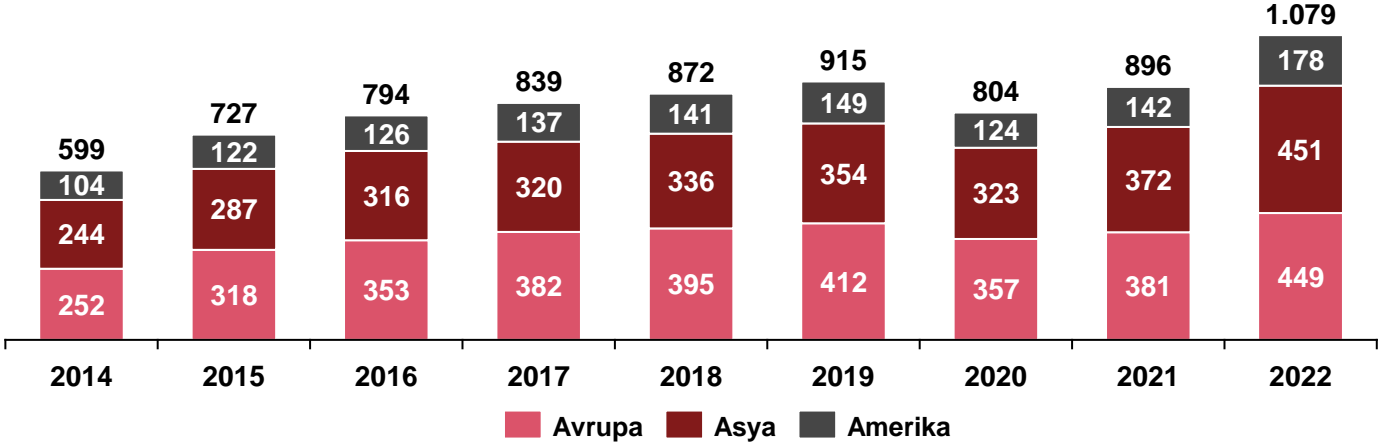
Bu ülkeler, otomotiv parça pazarında yenilikçi ürünlerin geliştirilmesi ve küresel pazarda rekabet edilmesi açısından kritik öneme sahiptir.

Avrupa, dünyanın en önemli **otomotiv tedarikçi şirketlerine** ev sahipliği yapmaktadır. Bunlar arasında **Robert Bosch GmbH, ZF Friedrichshafen AG** ve **Michelin** gibi şirketler bulunmaktadır.



Otomotiv parça pazarı, otomobili oluşturan parçaların, malzemelerin ve teknolojilerin üretildiği, geliştirildiği ve bir araya getirildiği bir ekosistemdir. Tier-1 ve Tier-2 tedarikçileri, bu ekosistemin merkezinde yer alan OEM'lere yüksek kalite ve inovasyonda parça sağlamaktadır. **2022 yılında Asya orijinli tedarikçiler, Avrupa bölgesine ait tedarikçilerden daha çok satış yaparak** geçmiş dönemlerdeki sıralamayı değiştirmiştir.

Grafik 36

Tier-1 ve Tier-2 Otomotiv Tedarikçilerinin Toplam Satışları ¹ (mr \$)

¹ İlgili grafik 82 adet küresel çapta en büyük Tier-1 ve Tier-2 tedarikçi sayılabilecek şirketin verileri üzerinden oluşturulmuştur. Bahsi geçen 82 adet şirket yaklaşık olarak tüm pazarı kapsayacak bir temsiliyete sahiptir. Bu sebeple tedarikçiler pazarının tamamına yakınsayacak bir satış gösterimi elde edilmiştir. Grafik coğrafi 'menşei' kırılımındadır; 82 adet şirketin orijin ülkesi hangi kıtada yer alıyorsa ilgili şirketin toplam satışları bu orijin ülkenin konumuna göre coğrafi bölge sınıflandırılmasına katılmıştır. Bu bağlamda, bölge isimleri; bir pazar olarak satışları yansıtmamaktadır, yalnızca satışları yapan şirketin hangi ülkeye ait olduğuna göre bir dağılım göstermektedir.

Tier-1 Tedarikçiler

1

- Almanya**, otomotiv tedarikinde dünya liderlerinden biridir. **Bosch, Continental ve ZF Friedrichshafen** gibi büyük tedarikçiler Alman kökenlidir.
- Denso, Aisin Seiki ve Yazaki** gibi büyük otomotiv parça üreticileri **Japonya** menşelidir.
- Delphi, Lear Corporation ve BorgWarner** gibi önemli tedarikçiler **ABD** orijinlidir.
- Hyundai Mobis ve LG Chem** gibi **Güney Koreli** şirketler, özellikle elektronik ve batarya sistemleri sağlamada önemli oyuncularlardır.
- Dünyanın en büyük otomobil pazarı olan **Çin**, giderek artan sayıda büyük tedarikçiye ev sahipliği yapmaktadır. Batarya üreticisi **CATL** ve **Wanxiang Group** öne çıkan örneklerdendir.

Tier-2 Tedarikçiler

2

- Tayvan**, elektronik bileşenler ve küçük parçalar konusunda güçlü bir tedarikçi tabanına sahiptir.
- Hindistan**; metal döküm, lastik ürünleri ve belirli elektronik bileşenler için önemli bir kaynaktır.
- Türkiye, Meksika** ve Doğu Avrupa ülkeleri; coğrafi konumları ve rekabetçi maliyet yapıları nedeniyle otomotiv tedarik zincirinde önemli bir role sahiptir.

Tier-1 ve Tier-2 tedarikçilerin menşei, global otomotiv endüstrisindeki geniş ve çeşitlendirilmiş yapıdan dolayı oldukça farklılık göstermektedir

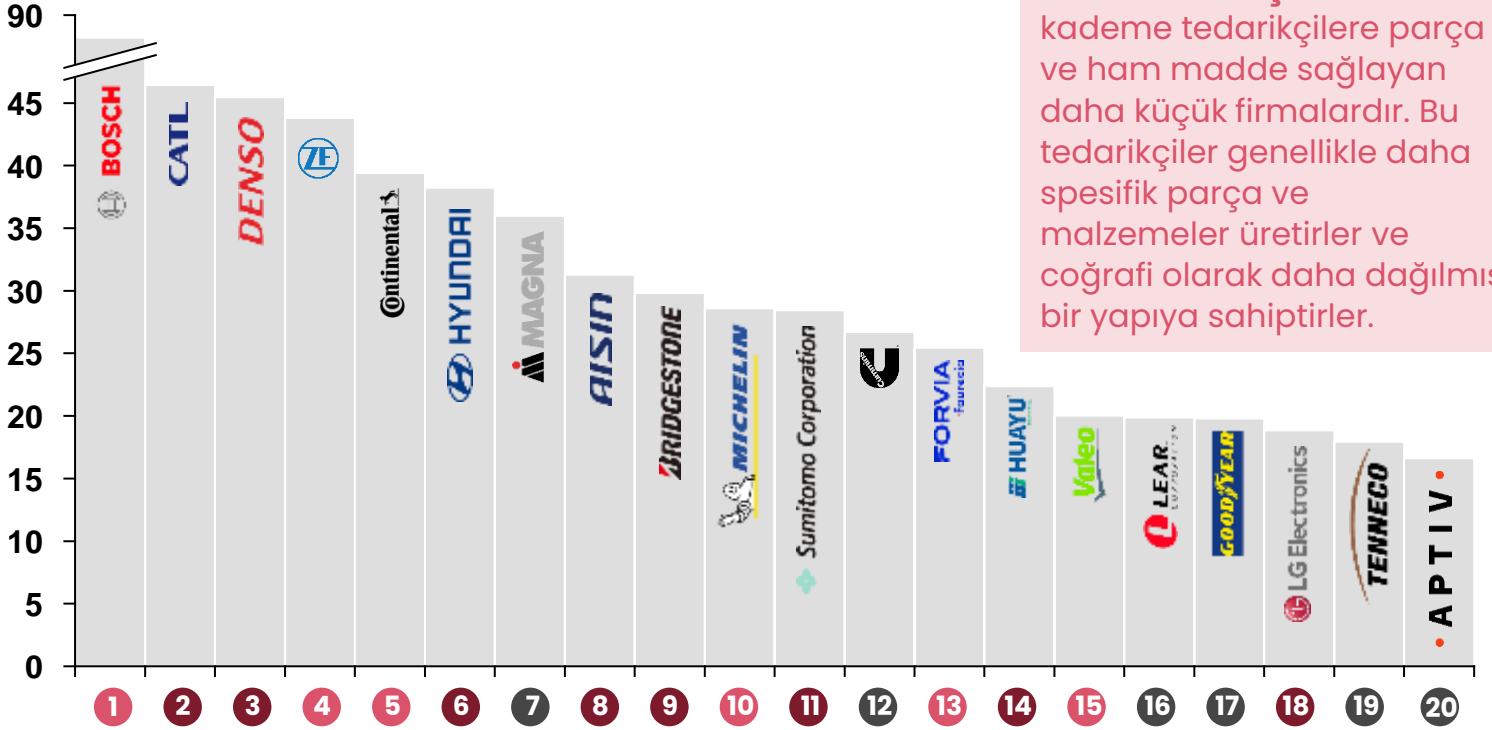
ve otomotiv endüstrisi birçok ülkeden gelen parça ve hizmet sağlayıcılarıyla entegre bir ağa sahiptir. Ancak, bazı ülkeler bu zincirde daha baskın rol oynamaktadır.

Tier-1 tedarikçiler, doğrudan otomobil üreticilerine (OEM) parça ve sistemleri sağlayan büyük firmalardır.

Tier-2 tedarikçiler ise birinci kademe tedarikçilere parça ve ham madde sağlayan daha küçük firmalardır. Bu tedarikçiler genellikle daha spesifik parça ve malzemeler üretirler ve coğrafi olarak daha dağılmış bir yapıya sahiptirler.

Grafik 37

Küresel Çapta En Yüksek Satışa Sahip 20 Tedarikçi ve Satışları (mr €, 2022)



AMERİKA

AVRUPA

ASYA PASİFİK

İlk 20 şirket tedarikçi pazarının neredeyse **%60**'lık bir kısmına karşılık gelmektedir.

Teknolojideki hızlı ilerlemeler, çevresel düzenlemeler, tüketici talebi ve rekabetin artması gibi faktörler, bu sektörde yeni eğilimlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Otomotiv parçalarına yönelik trendler; elektrifikasyon, otonom sürüş, bağlantılı araçlar, yeşil ve sürdürülebilir çözümler, akıllı üretim ve dijital dönüşüm gibi çeşitli alanları kapsamaktadır.

Otomotiv Parçaları Pazarındaki Eğilimler

1

Elektrifikasyon ve Hafif Parçalar

Elektrikli araçların ve hibrit araçların talebinin artmasıyla birlikte **otomotiv parça üreticisi şirketler; elektrikli motorlar, bataryalar, şarj altyapısı ve diğer elektrikli araç bileşenleri üzerine odaklanmaktadır.** Aynı zamanda, araçların hafifletilmesi trendi, otomotiv parçaları pazarındaki şirketlerin daha hafif ve daha verimli malzemelerin geliştirilmesi ve üretimi üzerine çalışmalarını gerektirmektedir



2

Otomasyon ve Yapay Zeka

Robotik sistemler, otomatik montaj hatları, dijital ikiz ve akıllı üretim sistemleri, üretim süreçlerinde daha fazla kullanılmaktadır. Ayrıca, yapay zeka ve veri analitiği, bakım tahminleri, kalite kontrolü ve tedarik zinciri yönetimi gibi alanlarda iyileştirmeler sağlamak için kullanılmaktadır.



3

Bağlantılı ve Otonom Araç Teknolojileri

Akıllı telefonlar, akıllı evler ve akıllı cihazlarla giderek daha fazla entegre olan araçlar, otomotiv parçaları pazarında önemli bir trenddir. **Bağlantılı araçlar, sürücülerin güvenliği, konforu ve eğlencesi için çeşitli yeni özellikler sunmaktadır.** Ayrıca, otonom araç teknolojileri üzerindeki araştırma ve geliştirme çalışmaları da devam etmektedir.



4

Yeşil ve Sürdürülebilir Çözümler

Çevre dostu ve sürdürülebilir çözümler, otomotiv parçaları pazarında daha fazla önem kazanmaktadır. **Daha verimli motorlar, yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı güç aktarım sistemleri ve geri dönüşümlü malzemelerin kullanımı** gibi alanlarda yenilikler yapılmaktadır.



5

Esnek Üretim Süreçleri ve Tedarik Zinciri Yönetimi

Otomotiv parça üreticisi şirketler, değişen talep ve pazar koşullarına uyum sağlayabilmek için, esnek üretim süreçleri ve tedarik zinciri yönetimi stratejileri geliştirmektedir. **Çevik üretim sistemleri, talep tahmini ve stok optimizasyonu** gibi yöntemler, işletmelerin daha hızlı ve daha verimli bir şekilde tepki vermesini sağlamaktadır.



6

Artan Birleşme ve Satın almalar (M&A)

Otomotiv parçaları pazarında birleşme ve satın alma trendi, **şirketlerin büyüme, teknoloji edinme, maliyet verimliliği sağlama, rekabet gücünü artırma ve stratejik işbirliklerini teşvik etme amacıyla başvurdukları bir stratejidir.** Bu trendle, sektördeki oyuncular pazar paylarını genişletmekte ve operasyonel yeteneklerini güçlendirmektedir.



Tedarikçi Pazarında M&A'ler ve Stratejik Ortaklıklar



Otomatik sürüş uygulamaları için yapay zeka tabanlı araç kontrol ünitesi üretimi



Mobileye'nin matematiksel güvenlik konseptine dayalı olarak, sorumluluk duyarlı güvenlik üzerine yeni bir güvenlik standardının geliştirilmesi



BOSCH

Araçlardaki Bosch radar ve video sensörlerinin topladığı bilgileri kullanarak harita oluşturmak ve güncellemek

DENSO

IoT tabanlı üretim, gelişmiş sürücü yardımı, otomatik sürüş geliştirme



TOSHIBA

Bu trendler, otomotiv parçaları üretimi yapan şirketlerinin rekabet avantajı elde etmesine, müşteri ihtiyaçlarına daha iyi yanıt vermesine ve geleceğe hazırlanmasına yardımcı olmaktadır.

Türkiye'nin otomotiv endüstrisinin temeli 1950'lerin başında atılmıştır. Sektör, hızlı bir sanayileşme ve ilerleme dönemi geçirmiştir ve **montaj odaklı ortaklıklardan** başlayarak **tasarım yeteneklerine ve geniş üretim kapasitelerine** sahip bir endüstriye dönüşmüştür...



Stratejik Konum



Türkiye; Avrupa, Orta Doğu ve Asya arasında stratejik bir köprüdür. **Hem bitmiş araç ihracatı hem de otomotiv parçalarının küresel tedarik zincirine entegrasyonu** açısından avantajlı bir konumdadır.



Kalifiye İş Gücü

2023

Rekabetçi maliyetlerle **yüksek kaliteli ve teknik olarak yetkin bir iş gücüne** sahiptir...

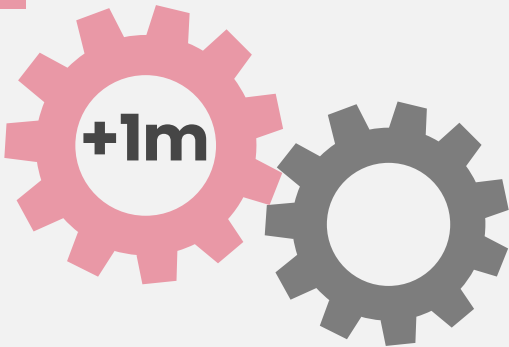


...Bu da otomotiv parçaları pazarının gelişimini desteklemektedir.

* Otomotiv endüstrisi; +50 bin ana sanayi, +200 bin de yan sanayi olarak yaklaşık +250 bin kişiyi istihdam etmektedir.



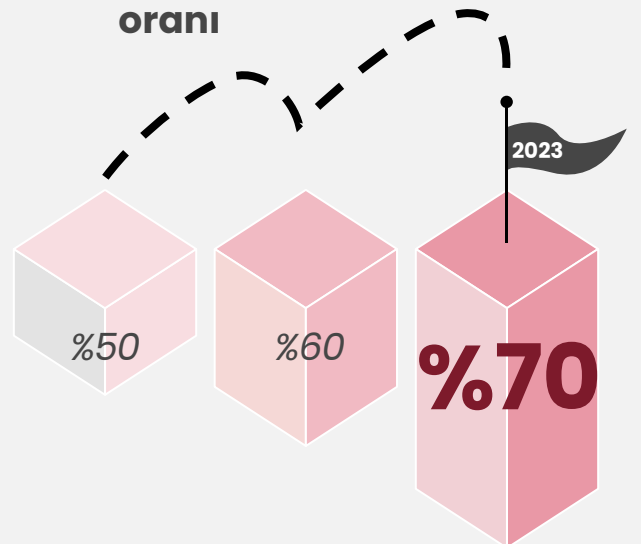
Üretim Kapasitesi



Yıllık **1m'dan fazla araç üretim kapasitesi** ile Avrupa'nın ve dünyanın önde gelen otomotiv ve otomotiv parçaları üretim merkezlerinden biridir.



2023 yılında Türkiye'deki OEM'lerin ortalama ihracat oranı



...**Otomotiv parçaları pazarı**, ülkenin geniş üretim kapasitesi, stratejik coğrafi konumu ve güçlü yerel ve uluslararası orijinal ekipman üreticilerinin (OEM) varlığı ile desteklenmektedir. Yabancı yatırımlar, üretim kapasitesini artırarak uluslararası OEM'lerin küresel değer zincirinde Türkiye'nin önemli bir yer edinmesini sağlamaktadır.



Yabancı Yatırım

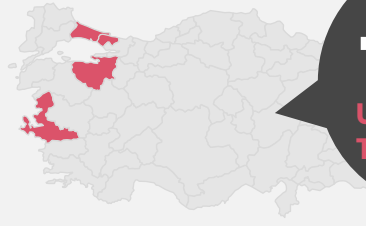
2000 yılından 2023 yılına kadar küresel markalar, Türk otomotiv ve otomotiv parçaları endüstrisine **toplamda 18mr \$** değerinde yatırım yapmıştır.

Otomotiv parçaları pazarında **192 adet yabancı sermaye ortaklığı** bulunmaktadır.



Uluslararası Tedarikçiler

2023



+30

Uluslararası Tedarikçi

En büyük **100** uluslararası tedarikçinin **30'dan çoğunun Türkiye'de üretim tesisi** bulunmaktadır. Otomotiv yan Sanayii'nde faaliyet gösteren firmalar genellikle **İstanbul, Bursa ve İzmir'de** yoğunlaşmıştır. bölgesel bazda değerlendirildiğinde, firmalarının **%75'i Marmara, %13'ünün Ege'de** bulunmaktadır



2024'ün ilk çeyreğinde otomotiv yan sanayisinde...



3,7
milyar \$

...yan sanayi ihracatı gerçekleşmiştir.



Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca akredite edilmiş Ar-Ge ve tasarım merkezlerinin sayısı:

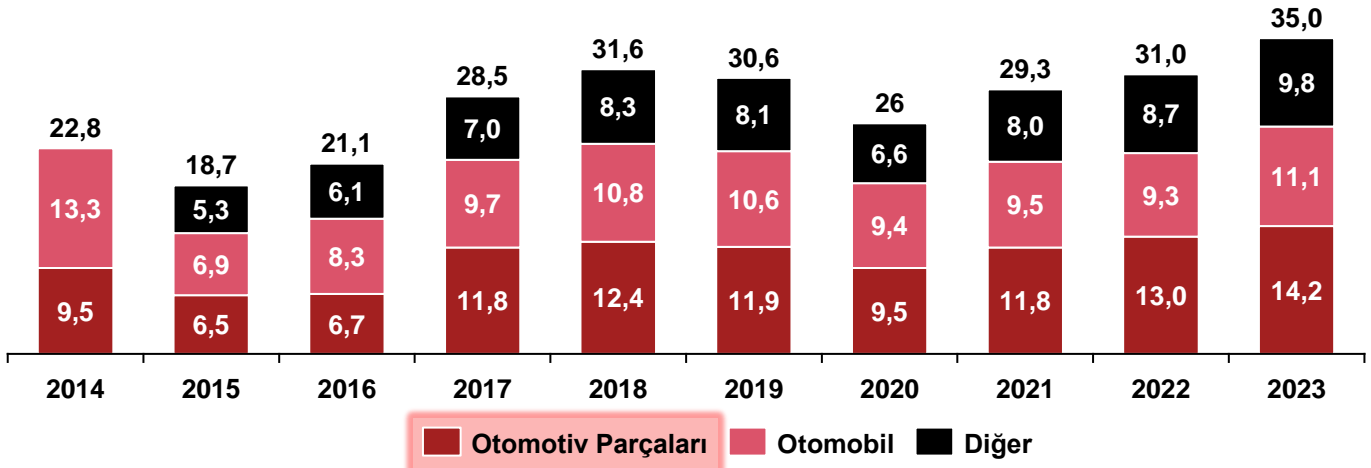


162

Türkiye'deki otomotiv parça üreticileri genellikle özel şirketler olduğundan ve verileri gizli tutulduğundan üretim ve pazar büyüklüğü belirlenmemektedir. **2022 yılında yaklaşık 31mr \$'lık ihracat gerçekleştiren otomotiv** (parçalar dahil) **sanayi, 2023 yılında %13 artışla toplamda 35mr \$'lık ihracat gerçekleştirerek** tüm zamanların rekorunu kırmış ve Türkiye'nin en fazla ihracat gerçekleştiren endüstrisi olmuştur.

Grafik 38

Otomotiv İhracatı (mr \$)



2024 yılının açıklanan ilk 8 aylık verilerine göre **otomotiv parçaları ve diğer** kategorilerinin toplam ihracatı yaklaşık olarak **24mr \$'a** ulaşmıştır.

2022

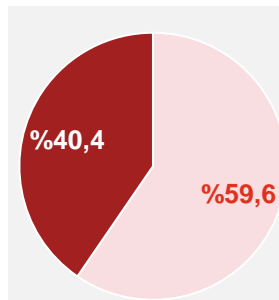
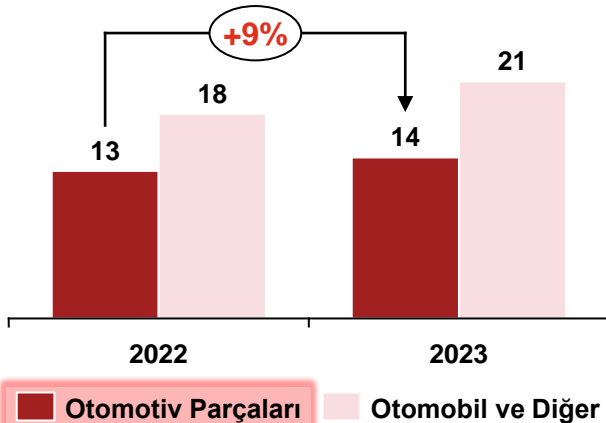
Otomotiv endüstrisinin anahtar alt sektörü olan otomotiv parçaları pazarında **210 farklı ülke**, serbest bölge ve özerk bölgeye **13mr \$'lık** ihracat gerçekleştirilmiştir.

2023

En büyük ürün grubu olan **otomotiv parçaları ihracatı** 2022 senesine göre **%9** artışla **14mr \$'a** yükselmiştir ve toplam otomotiv ihracatından aldığı pay ile **2022** ihracatının üzerinde bir performans gerçekleştirmiştir.

Grafik 39

Otomotiv Parçaları İhracatı (mr \$)



2023 yılında otomotiv parçaları bir önceki yıla göre **%9**'luk artış ile **yaklaşık 14mr \$'lık ihracat gerçekleştirmiştir**. Otomotiv endüstrisinde toplam ihracatının **%40,4**'ünü **otomotiv parçaları** oluşturmuştur.

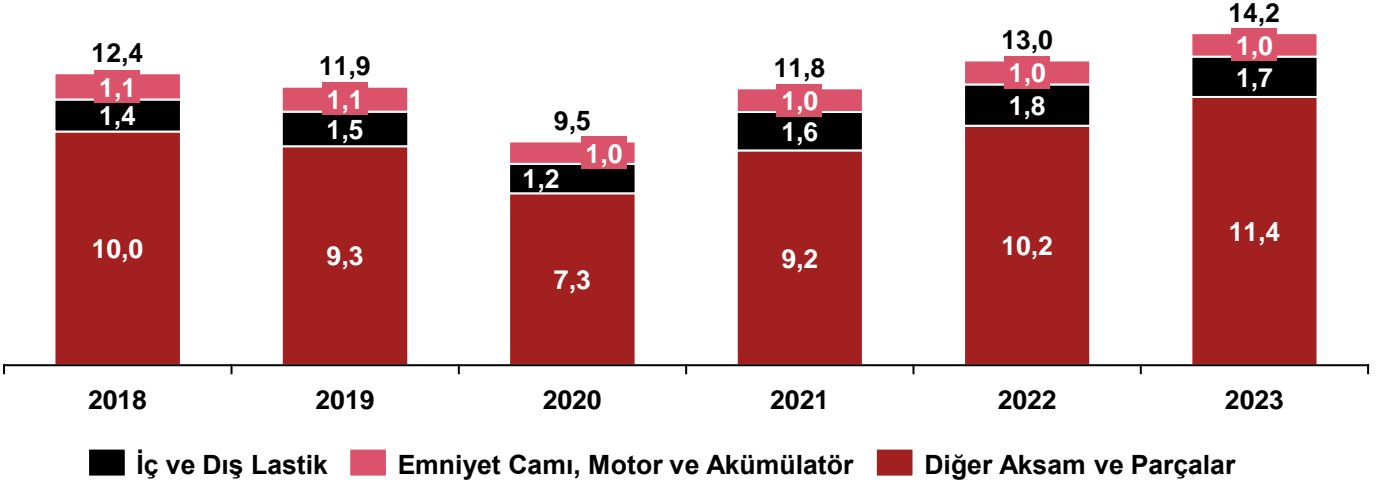
Otomotiv ve parça üreticileri, ihracat için bir üretim üssü olarak giderek daha fazla oranda Türkiye'yi tercih etmektedir.

Otomotiv parçalarının ürün kırılımı bazında ihracatı incelendiğinde öne çıkan ürünlerden birinin iç ve dış lastik olduğu anlaşılmaktadır. **2018-2023** periyodu içinde toplam otomotiv parçaları ihracatının ortalama **%13'ünü** iç ve dış lastik oluşturmaktadır.

Grafik 40

Ürün Bazında İhracat (mr \$)

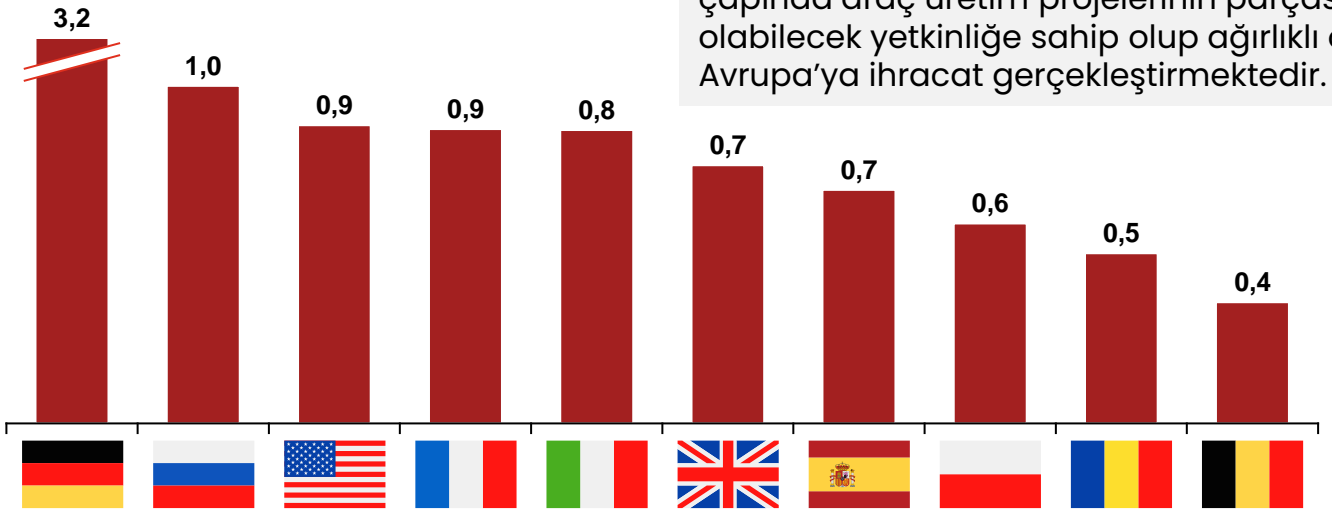
2024 ilk 8 aylık otomotiv parçaları ve diğer kategorilerindeki ihracat değeri, 2023 yılının aynı dönemine kıyasla **%4** artmıştır.



Grafik 41

Türkiye'nin Otomotiv Parçaları İhracatında İlk 10 Ülke (mr \$, 2023)

Türk otomotiv parçaları pazarı, dünya çapında araç üretim projelerinin parçası olabilecek yetkinliğe sahip olup ağırlıklı olarak Avrupa'ya ihracat gerçekleştirmektedir.



Toplam otomotiv parçaları ihracatının yaklaşık **10mr \$'lık** kısmı, **ilk 10 ülke** üzerinden gerçekleşmiştir. Bu bağlamda otomotiv parçaları ihracatı yapılan pazarların **%68**'lik payını ilk 10 ülke oluşturmaktadır. Bu ülkelerden **8 tanesi Avrupa kıtasında** bulunmaktadır.

Türkiye'deki sektörün öne çıkan yönleri incelendiğinde; **rekabetçi ve nitelikli iş gücü, dinamik iç pazar ve avantajlı coğrafi konum sayesinde 8 küresel ve 5 yerel OEM'in araç üretiminin 2023 yılında 1,4m'un üzerinde** gerçekleştiği görülmektedir.

Türkiye'nin Otomotiv ve Parçaları Sektöründe Öne Çıkan Yönleri (1/2)

Üretimde Sıralama



- Türkiye; **toplamda sayısı 5.000'e yakın** otomotiv parçaları pazarında faaliyet gösteren şirket ile; **2023** yılı itibarıyla **dünyanın en büyük 12., Avrupa'nın** ise en büyük **3.** otomotiv üreticisi konumundadır.
- Türkiye, özellikle **ticari araç** üretiminde, bir merkez haline gelmiştir; **2023** yılında Avrupa'nın **en büyük** ticari araç üreticisi olmuştur.



Kaynak: T.C. Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TAYSAD

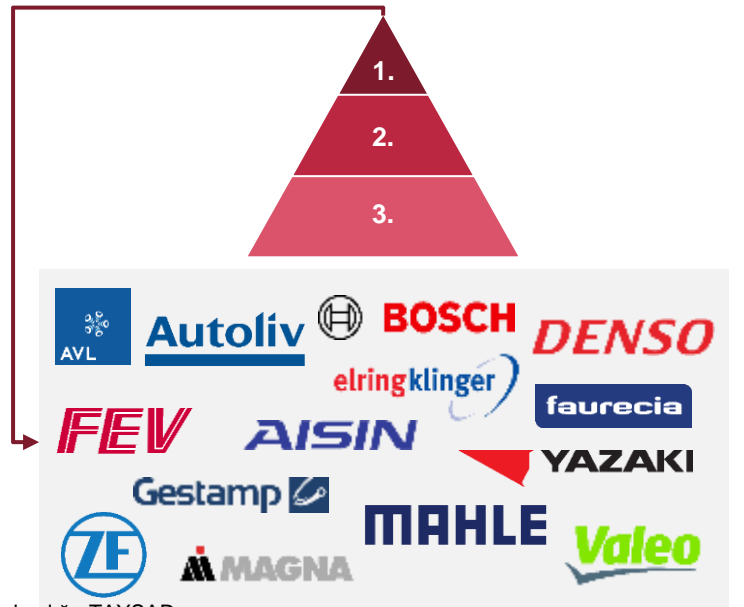


Tedarikçiler



- Türkiye, tedarik zinciri tarafında destekleyici bir ortam sunmaktadır; **OEM'lerdeki üretimi destekleyen yaklaşık 1.100 parça tedarikçisi** bulunmaktadır.
- Türkiye, çok sayıda **küresel ve yabancı sermayeli** tedarikçiye de ev sahipliği yapmaktadır. Türkiye'yi üretim üssü olarak kullanan bu küresel tedarikçilerin pek çoğu ileri gelen şirketlerdendir.
- Türkiye'de bulunan **30'dan fazla** küresel otomotiv tedarikçi ise küresel çapta **en büyük 100 tedarikçi içerisinde** yer almaktadır.

Türkiye'de Üretim Yapan Seçilmiş En Büyük Küresel Tier-1 Tedarik Şirketleri:



2002 yılında üretimin **300 bin** civarında olduğu ele alındığında sayının yaklaşık **beş katına** çıktığı görülmektedir. Bu artış, söz konusu dönemde yaklaşık **%7**'lik ortalama büyüme gerçekleştiğini göstermektedir. Bu bağlamda **sektör dinamikleri üretim, üretimi destekleyen tedarikçiler, üretimde iyileştirmeler için Ar-Ge merkezleri ve üretimi yerileştirme çabaları arasında şekillenmektedir.**

Türkiye'nin Otomotiv ve Parçaları Sektöründe Öne Çıkan Yönleri (2/2)

Araştırma ve Geliştirme Merkezleri

- Ford, Fiat, Daimler, AVL ve FEV gibi küresel markalar, Türkiye'de ürün geliştirme, tasarım ve mühendislik faaliyetlerinde öne çıkmaktadır.
- Türkiye'de Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca **akredite edilmiş 162 Ar-Ge ve tasarım merkezi** bulunmaktadır.



Ford Otosan'ın Ar-Ge merkezi, Ford'un küresel çaptaki **en büyük 3** Ar-Ge merkezinden biridir.



AVL Türkiye Ar-Ge Merkezi ise, **sürücüsüz ve hibrit araç teknolojileri geliştirmektedir.**



Daimler'in İstanbul'daki Ar-Ge merkezi, Türkiye'deki kamyon ve otobüs üretim faaliyetlerini tamamlayıcı bir rol üstlenmektedir.



Yerileştirme



- Parça tedarikçileri tarafından sağlanan parçalar, araç üreticilerinin imalat hatlarına doğrudan girmekte ve OEM'lerdeki **yerelleşme oranı %50-70** arasında değişmektedir.
- Türk otomotiv parçaları pazarı; üretim kapasitesi, çeşitliliği ve ulaştığı standartlar itibariyle, Türkiye'de imal edilen taşıt araçları için gerekli olan ve aşağıda özetlenen yedek parça ve komponentlerin **yaklaşık %85'ini** karşılayabilecek düzeye erişmiştir;

Türkiye'de Üretilen Önemli Otomotiv Parçaları

- Komple motor ve motor parçaları
- Aktarma organları
- Fren sistemleri ve parçaları
- Hidrolik ve havalı aksamlar
- Süspansiyon parçaları
- Emniyet aksamları
- Jantlar, kauçuk ve lastik parçalar
- Şasi aksam ve parçaları
- Dövme ve döküm parçalar
- Elektrik ekipmanları ve aydınlatma sistemleri
- Aküler
- Oto camları
- Koltuklar



Sektörde faaliyet gösteren firmalar hem **12. Kalkınma Planı'nda belirtilen hedeflere uyum** sağlamakta hem de ihracata dayalı operasyonlarının etkisiyle küresel tedarik zinciri **değişikliklerine duyarlı** olmaktadır. Otomotiv parçaları pazarında yer alan Türk firmalar küresel eğilimleri yakından takip etmektedir, Türkiye'deki uluslararası firmaların yoğunluğu nedeniyle, küresel eğilimlere paralel bir konumda bulunma çabası sürdürmektedir.

Türkiye'nin 12. Kalkınma Planında Otomotiv Parçaları Pazarı

Ana başlıklar ile **12. Kalkınma Planı'nda (2024-2028)** otomotiv parçaları pazarına yönelik politika ve tedbirler:



- **Yeni nesil üretim teknolojilerinin** geliştirilmesi,
- **Yeşil dönüşüm ve döngüsel ekonomi** için adımlar atılması,
- **Yerli tedarik** ve katma değer artırılması,
- **İş gücü** niteliğinin artırılması,
- **Uluslararası doğrudan yatırımların** artırılması.

12. Kalkınma Planı Kapsamında Otomotiv Parçalarına Yönelik Seçilmiş Aksiyon Politikaları

E-Mobilite Hibrit ve Elektrikli Araçlar

TOGG'un ve diğer markaların elektrikli araç satışlarının teşvik edilmesiyle birlikte, ülke genelinde **elektrikli araç şarj istasyonlarının genişletilmesi**, böylece **yeşil dönüşüm** hareketinin teşvik edilmesi

Yeni teknolojilerin geliştirilmesi için TÜBİTAK, KOSGEB ve Kalkınma Ajansları aracılığıyla **KOBİ'leri destekleyici programların hızlı bir şekilde tasarlanması ve uygulanmasıyla** sektörün daha homojen bir yapıya kavuşturulması

Yeni Nesil Tam Otonom ve Bağlantılı Araçlar

Tedarik Zincirinin Orta ve Doğu Avrupa'ya Kayması

Ana üretici firmaların Türkiye'ye yönelik tedarik zinciri taşıması, böylece **Türkiye'deki otomotiv parça üreticisi firmalarının uluslararası pazarlara erişiminin ve ihracatının artması**

Bayi yapısının değişerek araç satış ve pazarlama işlemlerinin **çevrimiçi platformlar** aracılığıyla ve **artırılmış gerçeklik teknolojileri** ile yapılmasıyla dijital satış-pazarlama faaliyetlerinde gelişim

Satış Pazarlama Faaliyetleri

İthal Ürünlerin Yerleştirilmesi

Ham madde bağımlılığını azaltacak şekilde ithal edilen **metal veya plastik bağlantı elemanlarının yerleştirilme** çalışmaları teşvik edilerek katma değeri yüksek ürünlerin **bölge ekonomisine kazandırılmasına** yönelik fizibilite çalışmalarının devam etmesi

Yerli tedarik zincirini güçlendirecek şekilde KOBİ'lerin **büyük ölçekli firmalar etrafında kümelenmelerinin** teşvik edilmesi ve büyük ölçekli **yatırım imkanlarının geliştirilmesi**

Kümelenme Çalışmaları

Yeni Nesil Risk Yönetimi

Ar-Ge merkezlerinde adaptif ve yapay sinir ağları tabanlı **tahmin modellerinin** geliştirilmesi ve stok yönetimi, üretim/tedarik planlama gibi süreçlerde **ERP programlarına entegre** olunmasıyla risk ve esneklik yönetimlerinde iyileştirmeler yapılması

Bölge genelinde üretim yapan ancak dış ticaret faaliyeti göstermeyen sektör firmalarının **ihracat faaliyetlerinde kullanılmak üzere sertifika tedariki ve kalite süreçlerinin iyileştirilmesi**, bu kapsamda dış pazara açılımın desteklenmesi

Dış Pazar Gelişimi

Türkiye'de Seçilmiş Motorlu Araç Parçaları Üreticileri



Türkiye'deki otomotiv parçaları pazarı, hem yerli hem de yabancı tedarikçilerle güçlü bir pazardır. Parça üreticileri ağırlıklı olarak Avrupa'ya satış gerçekleştirmektedir. Türkiye'nin otomotiv tedarik kabiliyetleri; Avrupa'nın kalite, uygun fiyat ve hızlı teslimat gibi faktörleriyle rekabet ederek bölgesel ve küresel anlamda önemli bir konuma ulaşmıştır.

3

Jant Sanayi Genel Görünümü

Jant Sanayi

Tür

Çelik (Sac)

Alüminyum

Karbon

En büyük pazar payı

Boyut

13-16 inç

17-18 inç

19-20 inç

21-22 inç...

Araç Türü

Otomobiller

Hafif Ticari Araçlar

Ağır Ticari Araçlar

En büyük pazar payı

Satış Kanalı

OEM

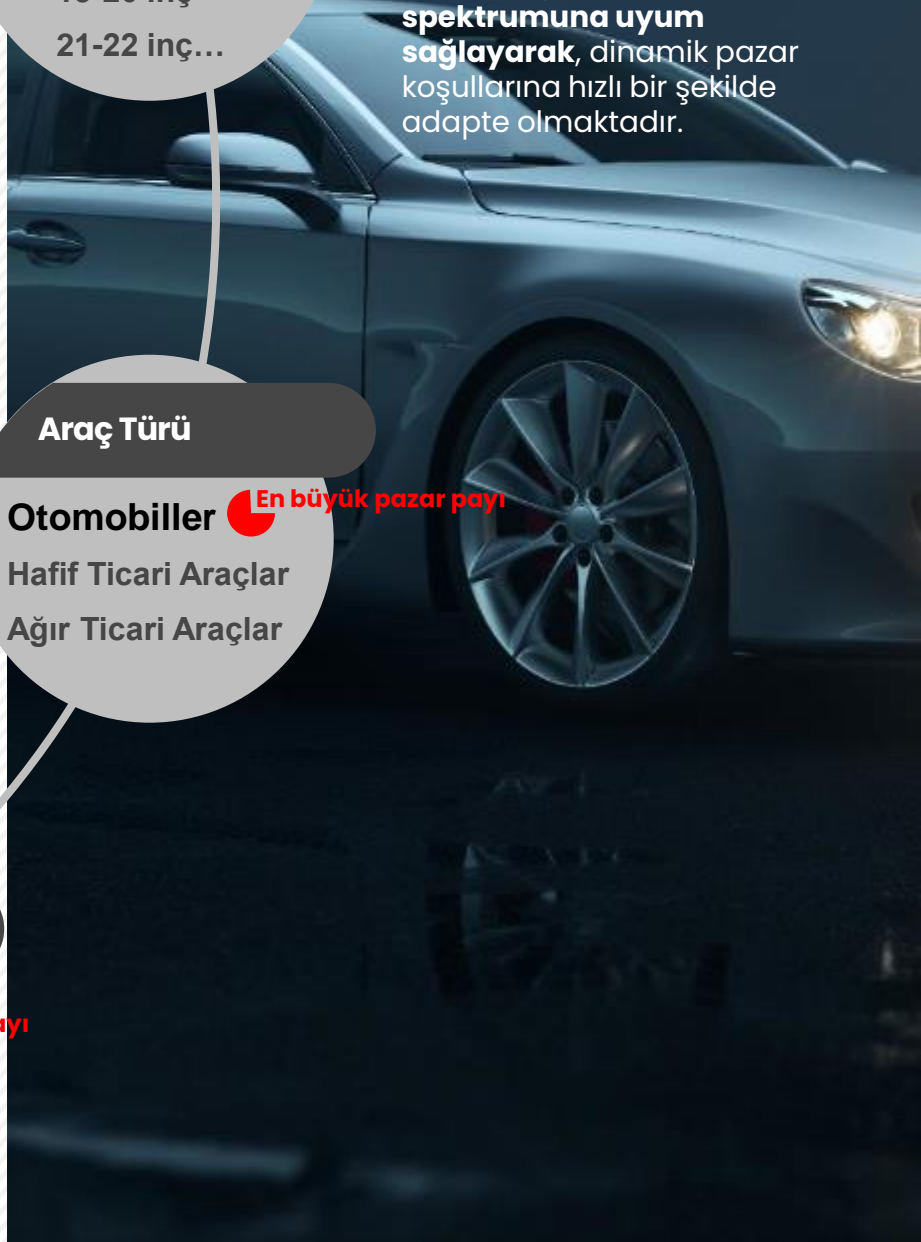
Aftermarket

En büyük pazar payı

Jant endüstrisi, hammadde türleri, boyut, araç türü ve satış kanalı gibi **çeşitli başlıklar altında** segmentlere ayrılarak incelenmektedir. Bu kategorizasyon, genel anlamda sektördeki ürün çeşitliliğini ve pazarın yapısını belirlerken, üreticilere ve tüketicilere özelleştirilmiş çözümler sunma fırsatı vermektedir.

Malzeme seçiminden boyutlandırmaya, hedeflenen araç türlerinden dağıtım stratejilerine kadar **her bir faktör, jantların performansını, estetiğini ve pazar pozisyonunu etkileyen önemli unsurlardır.**

Bu segmentasyon sayesinde, **endüstri geniş bir kullanım spektrumuna uyum sağlayarak**, dinamik pazar koşullarına hızlı bir şekilde adapte olmaktadır.



“

GLOBAL JANT SANAYİ

2023



12,5mr \$

Toplam

Alüminyum
Jant Pazarı

9,6mr \$

Toplam

Çelik (Sac)
Jant PazarıÜretim ve Satışta
En Büyük Paya Sahip
KıtaAsya
PasifikÇelik Jantta En
Büyük Pazar Payı

Çin

Alüminyum Jantta
En Büyük Pazar Payı

ABD

”

%60 Alüminyum Jant

%40
Çelik Jant

Pazar Kırılımı

(Adet Bazlı*)



* Global jant türü kullanım oranları; OICA'nın toplamda 93,5m adet binek otomobil, hafif ticari araç ve ağır ticari araç üretimleri dikkate alınarak tahminlenmiştir.

Segment
Dağılımı

(Adet Bazlı*)



Alüminyum

%90 Otomobil

%10 Ticari

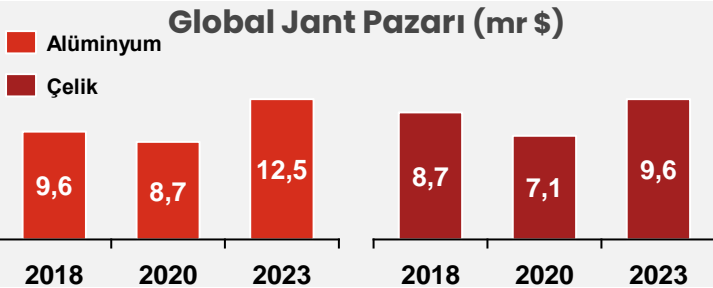
Çelik

%50 Otomobil

%50 Ticari



~ %40

Asya Pasifik'in
Toplam Pazar PayıEn Yüksek Üretim
Kapasitesi中信戴卡股份有限公司
CITIC Dicastal Co., Ltd.

80m adet

Ham maddesine göre jant türleri, **çelik jant, alüminyum jant ve karbon fiber jant** olmak üzere üç ana gruptan oluşur.

Çelik (Sac) Jant



Düşük maliyet

Yüksek dayanıklılık

Kolay temizlik



Düşük ısı yalıtımı

Kısıtlı tasarım imkanı

Ağır yapısıyla düşük yakıt tasarrufu

Alüminyum Jant



Kolay direksiyon hakimiyeti

Tasarım çeşitliliği

Hafif yapısıyla yakıt tasarrufu



Daha fazla bakım ve temizlik gerekliliği

Görece yüksek maliyetli

Düşük esneme özelliği

Karbon Fiber Jant



Yüksek dayanıklılık

Yüksek performans

Hafif yapısıyla yakıt tasarrufu



Oldukça yüksek maliyetli

Üretimi yaygın değil

Onarımı mümkün değil



ALÜ MİN YUM

Avantajları ve performansı ile dünyada en yaygın jant türü

Jant üretim süreçleri incelendiğinde; **dövme, yüksek basınçlı döküm, alçak basınçlı döküm ve gravite döküm olmak üzere 4 farklı yöntem öne çıkmaktadır.**

Jant Üretim Yöntemleri

- 1 Gravite Döküm**

Eritilen ham madde herhangi bir basınçlı işleme tabi tutulmadan kalıba dökülmektedir. Bu yöntemde kullanılan kalıp maliyetleri diğer yöntemlere kıyasla daha düşüktür ve en eski jant üretim yöntemidir.
- 2 Dövme**

Dövme, yüksek performanslı ve dayanıklı jantlar üretmek amacıyla kullanılan bir üretim yöntemidir. Ham madde yüksek basınç altında dövülerek belirlenen jant formu elde edilmektedir.
- 3 Yüksek Basınçlı Döküm**

Erimiş metalin yüksek basınç ile kalıba enjekte edilerek kullanılan bu yöntem, diğer yöntemlere kıyasla yüksek maliyetlidir ve nadiren kullanılmaktadır. Daha çok motosikletlerde kullanılırken özellikle otomotiv jant üretimi için henüz Ar-Ge aşamasındadır.
- 4 Alçak Basınçlı Döküm**

Ham maddenin kontrollü bir şekilde ve düşük basınçla kalıba dökülerek kullanıldığı yöntemdir. Bu jant üretim yöntemi, döküm sırasında hava kabarcığı ve kusur oluşumunu minimize ederek daha düzgün ve homojen yüzeyler elde etmeyi sağlamaktadır.

Optimum Üretim Göstergesi

Optimum üretimde; üretim miktarı, iş gücü, makine ve ekipman kullanımı, stok yönetimi gibi faktörler dikkate alınarak en uygun ve verimli üretim düzenlenmesi yapılır. Bu sayede, maliyetler minimize edilirken, kalite ve verimlilik maksimize edilir.

Jant üretim yöntemlerinden **alçak basınçlı döküm** en yaygın yöntemdir.



Alçak basınçlı döküm yöntemi, **maliyet ve kapasite avantajları nedeniyle en yangın kullanılan** jant üretim yöntemidir.

i
Üretim sürecinde, alçak basınçlı döküm ve akıtarak şekillendirme adımları; alçak basınçlı döküm yöntemine has işlemlerdir, diğer yöntemlerde farklılaşabilmektedirler. İşaretsiz adımlar ise genellikle her yöntemde ortak olarak uygulanmaktadır.



Jant üreticileri müşterilerin isteklerinin yanı sıra uluslararası ve bölgelere özel standartlara da uygunluk sağlamak zorundadır.

Endüstri standartlarına uygunluğu sağlamak adına üreticiler kapsamlı testler ve denetimler uygulamaktadırlar.

1 Ürün Geliştirme Simülasyonları

- Yorulma Analizleri
- Rijidite Analizleri
- Darbe Analizleri
- Üretilirlik Sayısal Analizleri

2 Metalurjik Testler

- X-Ray ile Döküm Kontrolü
- Mikroskopik Malzeme Yapısı
- Mukavemet Testleri

3 Ölçüsel Kontrol

- Ölçü Uygunluğu ve İstatistiksel Kontrolü
- 3D Yüzey Tarama

4 Mekanik Testler

- Yorulma Testleri
- Rijidite Testleri
- Darbe Testleri

5 Boya Testleri

- Korozyon Testleri
- Renk Uyumu Testleri
- Atmosfer Direnci Testleri
- Kimyasal Madde Direnci Testleri

6 Müşteri Testleri

- Araç Montaj Testi
- Sürüş Testleri
- Kötü Kullanım Testleri

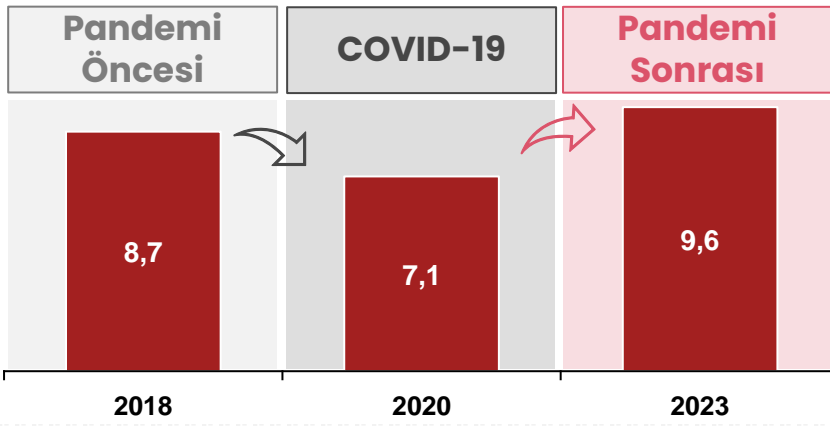
Uluslararası ve bölgelere özel standartlar; kalite, güvenlik, uyumluluk ve performans gibi kriterlere uygunluğu sağlamaktadır. Bu da tüketicilerin **güvenli ve kaliteli ürünler** satın almasını mümkün kılar, şirketlerin **rekabet edebilirliğini artırır** ve ticaretin kolaylaşmasına yardımcı olur.

Otomotiv parçaları pazarında dayanıklılık ve maliyet avantajları nedeniyle çelik jant yaygın olarak kullanılmaktadır. **Küresel olaylar, ticaret politikaları ve tüketici tercihlerindeki değişimler, çelik jant pazarı dinamiklerini etkileyebilir.**

Grafik 42

Çelik Jant Pazar Büyüklüğü ¹ (mr \$)

¹Tahmini pazar değeridir.

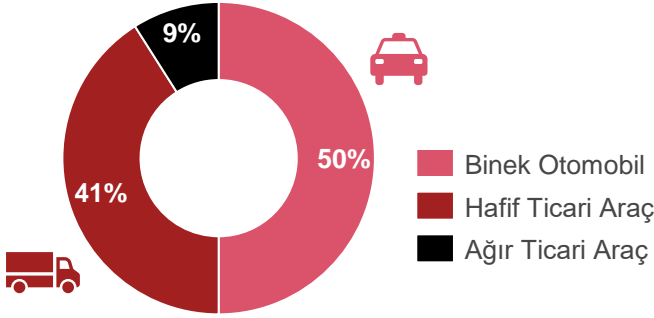


2023 yılında devam eden arz sorunlarının çözülmesi ve ertelenmiş talebin etkisiyle, otomotiv sektörüyle birlikte jant sanayinde de önemli bir artış gerçekleşmiştir.

Pandemi sürecinde küresel üretim kısıtlamaları ve tedarik zinciri bozulmaları sebebiyle çelik jant pazarının da düşüş gösterdiği düşünülmektedir. Ancak, **pandemi sonrasında** tedarik zincirindeki zorlukların aşılması, evrensel üretim artışı, kısıtlamaların sona ermesi ve ertelenen talebin etkisiyle çelik jant pazarının büyüklüğünün artması ve **pandemi öncesi** dönem seviyelerine ulaşması önemli bir faktör olarak değerlendirilmektedir.

Grafik 43

Çelik Jantın Segment Türünde Kullanım Oranları (Adet Bazlı, %, 2023)



Çelik jantlar, **dayanıklı** yapıları nedeniyle özellikle **ticari araçlarda yaygın** olarak tercih edilen bir seçenektir. Bununla birlikte, çelik jantların **maliyet avantajı**, otomobillerde de bir miktar tercih edilmelerine neden olabilmektedir.

Çelik

Ağır Ticari Araçlarda Kullanım Oranı

%90

%75

Hafif Ticari Araçlarda Kullanım Oranı

%30

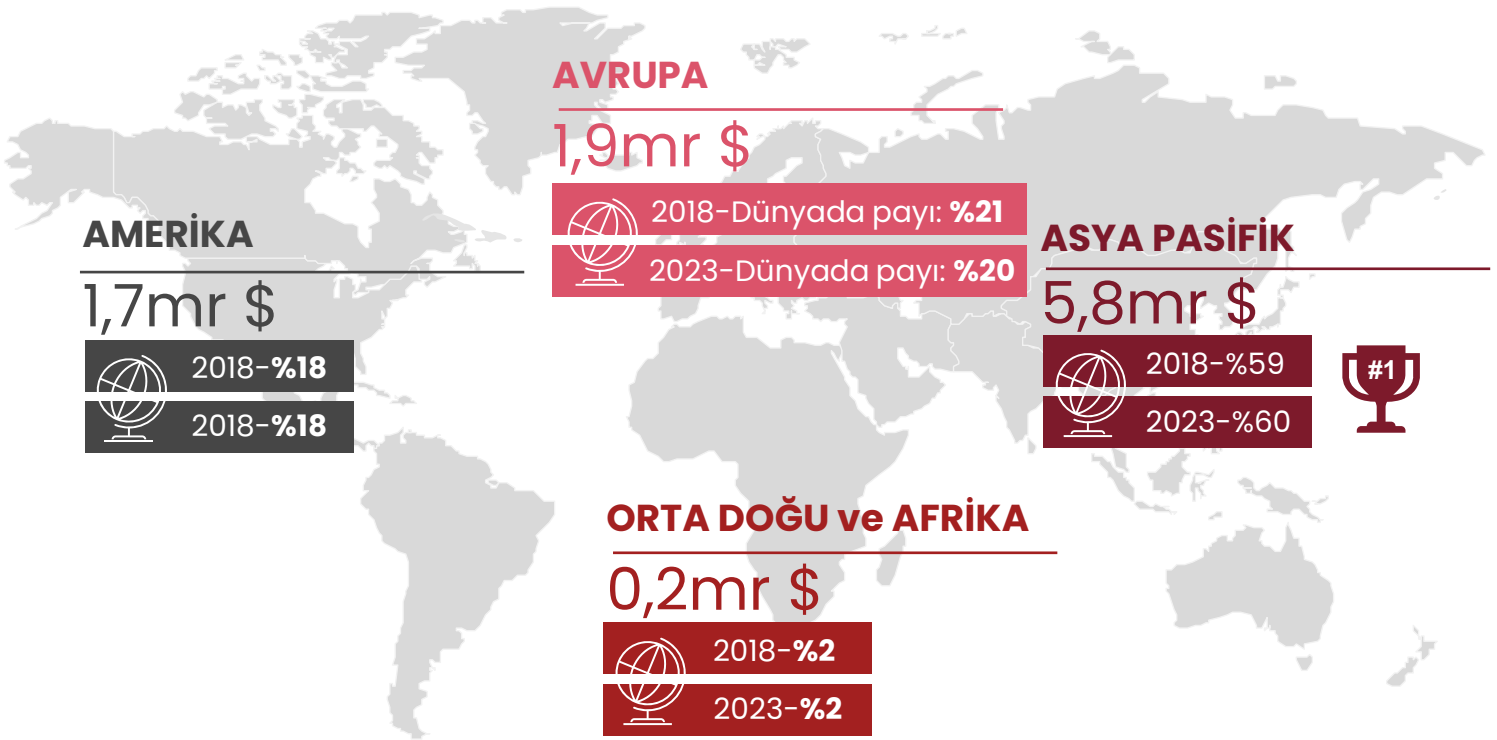
Binek Otomobillerde Kullanım Oranı

2023 yılı çelik jant pazarının bölgesel dağılımına bakıldığında; **Asya Pasifik, küresel otomotiv pazarıyla birlikte çelik jant pazarında en büyük paya sahiptir.**

Grafik 44

Çelik Jant Pazarı Coğrafi Dağılımı (mr \$, 2023)

Asya Pasifik, 5,8mr \$ hacmiyle çelik jant pazarında **en büyük pazar** olarak öne çıkmaktadır.



9,6mr \$

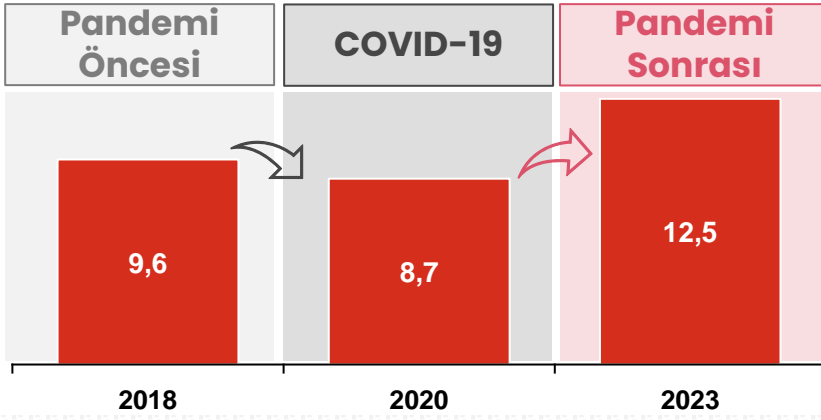
Küresel Toplam Pazar Büyüklüğü

Asya Pasifik bölgesi, coğrafi konumu ve gelişmiş lojistik sektörü sayesinde **hafif ticari araçların yaygın** olarak kullanıldığı bir bölgedir. Bu durum, çelik jantların yüksek bir pazar payına sahip olmasına neden olmaktadır.

Alüminyum jantlar diğer seçeneklere göre en yaygın kullanılan jant türüdür. Buna bağlı olarak **alüminyum jant pazarı küresel jant pazarında en büyük paya sahiptir.**

Grafik 45

Alüminyum Jant Pazar Büyüklüğü ¹ (mr \$) ¹Tahmini pazar değeridir.

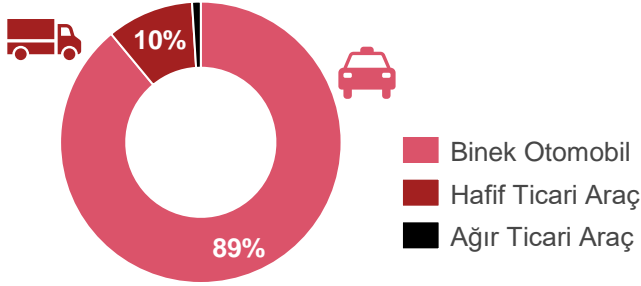


2023 yılında tedarik sorunlarının çözülmesi ve küresel belirsizliklerin azalması, alüminyum jant sanayinde pazar büyüklüğünün artmasına ve önceki yıllara kıyasla daha yüksek seviyelere ulaşmasına olanak sağlamıştır.

Pandemi sürecinde evrensel üretimde düşüş ve tedarik zinciri sorunları, alüminyum jant pazarında daralmaya yol açmıştır. Ancak, **pandemi sonrasında** tedarik zincirindeki sıkıntıların aşılması, küresel üretim kısıtlamalarının azaltılması, global risklerin sona ermesi ve ertelenmiş talebin etkisiyle alüminyum jant pazarında önemli bir büyüme yaşanması beklenmektedir. Bu büyüme eğilimi göz önüne alındığında, alüminyum jant pazarının **pandemi öncesi** seviyelere ulaşması ve hatta daha da büyümesi beklenmektedir.

Grafik 46

Alüminyum Jantın Segment Türünde Kullanım Oranları (Adet Bazlı, %, 2023)



Alüminyum jantlar performans, konfor ve yakıt tasarruf avantajları nedeniyle **binek araçlarda daha yaygın** kullanılmaktadır.

Alüminyum

Binek Otomobillerde
Kullanım Oranı

%70

%25

Hafif Ticari Araçlarda
Kullanım Oranı

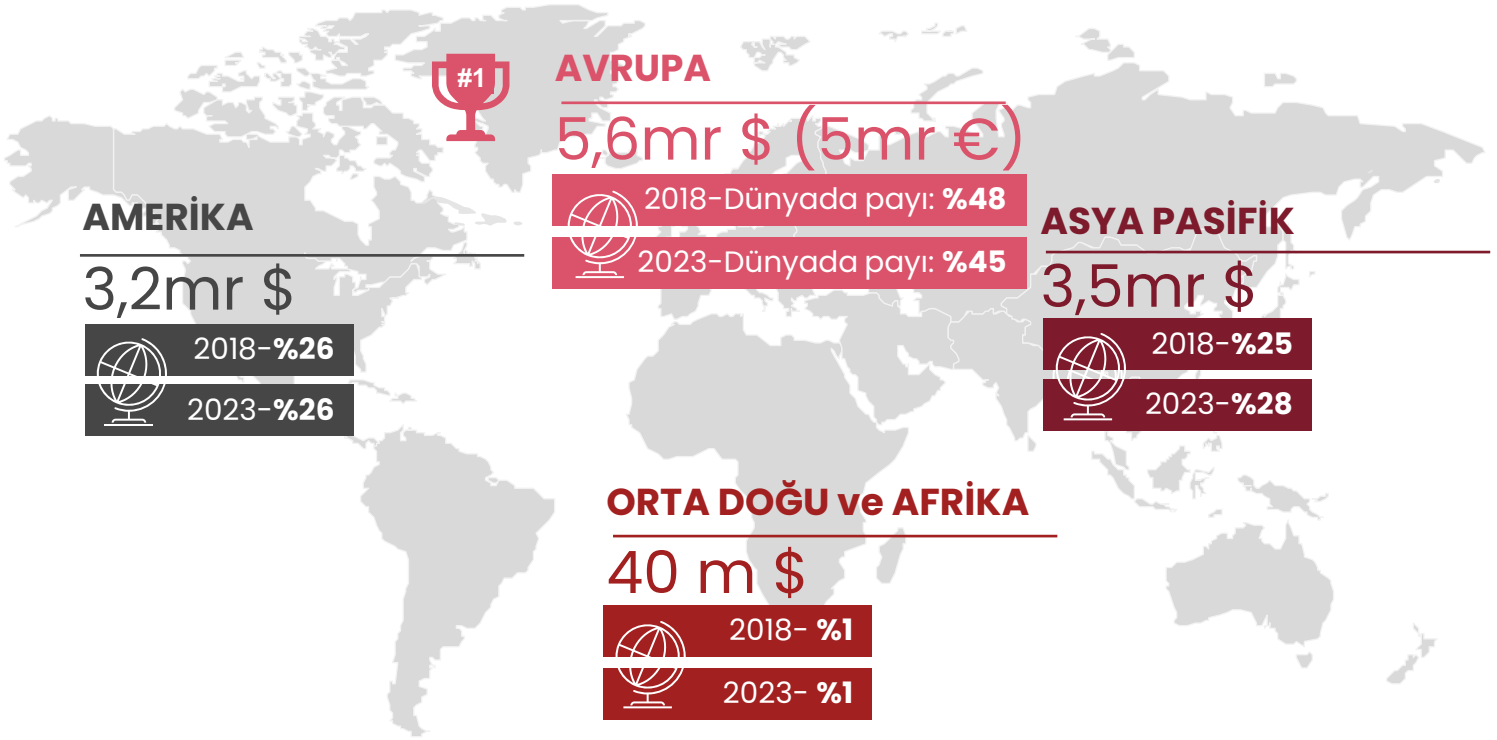
%10

Ağır Ticari Araçlarda
Kullanım Oranı

2023 yılı alüminyum jant pazarının bölgesel dağılımına bakıldığında **Avrupa'nın en büyük paya sahibi olduğu anlaşılmaktadır.**

Grafik 47

Alüminyum Jant Pazarı Coğrafi Dağılımı (mr \$, 2023)



Avrupa, alüminyum jantların yüksek orandan tercih edildiği üst segment otomobillerin ve elektrikli araçların yoğun olarak kullanıldığı bir bölge olduğu için **alüminyum jant pazarında lider konumdadır.**

Asya Pasifik'te alüminyum jantların payının **artmasının** nedeni, bölgedeki otomotiv endüstrisinin büyümesi, artan talep ve düşük üretim maliyetleridir.

Avrupa'da ise otomotiv sektöründeki durgunluk, azalan talep ve rekabetçi pazar koşulları alüminyum jantların payının **azalmasına** yol açmıştır.

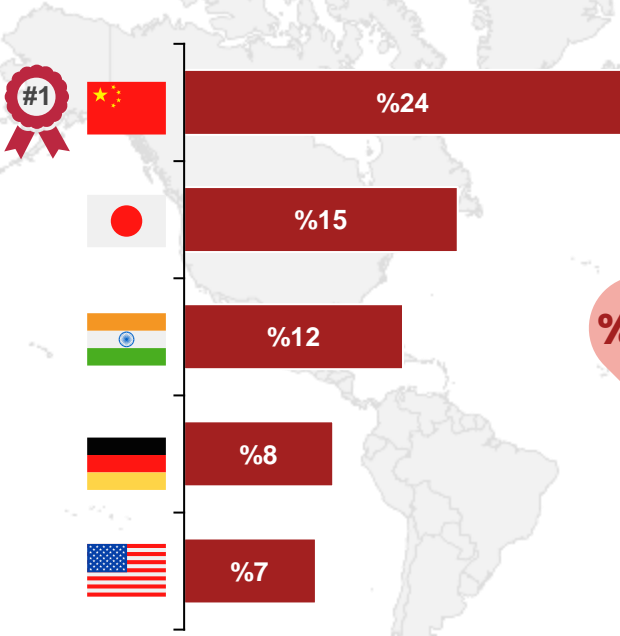


12,5mr \$

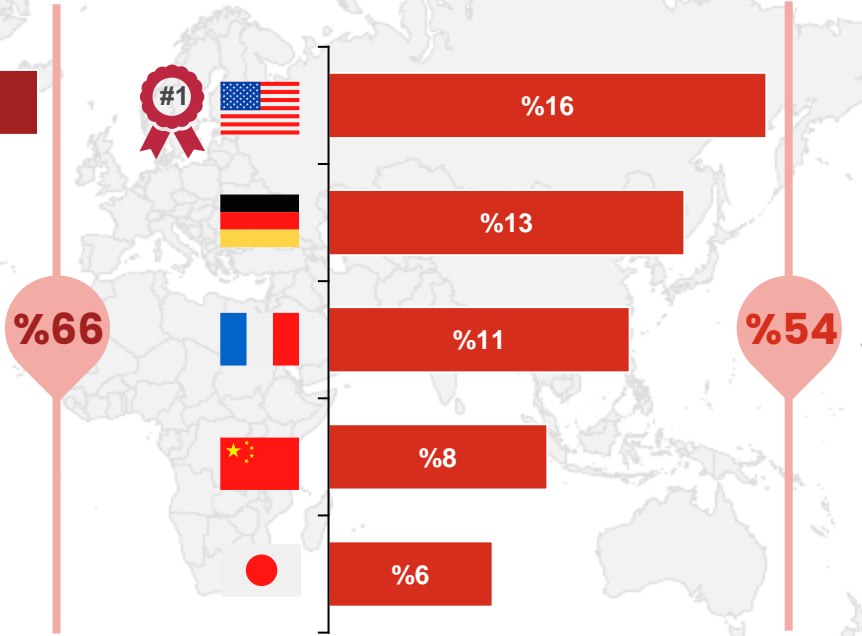
Küresel Toplam
Pazar Büyüklüğü

2023 ülkesel bazda jant üretim seviyeleri incelendiğinde **Çin, Amerika, Japonya ve Almanya gibi ülkelerin otomotiv sektöründe ön planda olmalarıyla birlikte jant endüstrisinin de önde gelen oyuncularından olduğu görülmektedir.**

Grafik 48
Çelik Jant Pazarında İlk 5 Ülke Payı
(%, 2023)



Grafik 49
Alüminyum Jant Pazarında İlk 5 Ülke Payı
(%, 2023)



Asya Pasifik bölgesi lojistik açısından büyük öneme sahiptir. Hafif ticari araçlar, e-ticaretin büyümesi ve bölgenin coğrafi konumu nedeniyle lojistik faaliyetlerde önemli bir rol oynamaktadır. Bu araçlarda **çelik jantlar** yaygın olarak tercih edilmektedir.

Çin, otomobil üretiminde önde gelen bir konumda yer alırken, **ABD** ise **hafif ticari araç** üretiminde **liderdir**. Bu iki ülkenin aynı zamanda jant üretiminde de öncü olmasından dolayı, **otomotiv sektörü** ile **jant sektörü** arasındaki ilişkinin önemi dikkat çekicidir.

Küresel jant pazarını etkileyen **trendler, makroekonomik gelişmeler ve dijital dönüşüm atılımları ile yakından bağlantılıdır.**

Küresel tedarik zorlukları ve ham maddeye erişimdeki engeller, sektör oyuncularını daha sağlam ve adaptif tedarik zincirleri oluşturmaya yönlendirmektedir. Bu durum, üretim süreçlerinin daha az sorunlu bir şekilde devam etmesini ve **pazar taleplerine hızla cevap** verilmesini sağlamaktadır.

Maliyetlerin büyük bir bölümünü oluşturan alüminyum ve çelik ham maddelerinin talebi karşılayabilecek arz düzeyinde olması jant üreticileri tarafından eskiye kıyasla yakından takip edilmektedir. **Etkin bir yönetim anlayışı, fiyatlandırmadaki dalgalanmalara karşı maliyet avantajı sağlama** imkanı sunmaktadır.

Sürdürülebilirlik, jant endüstrisinde giderek artan bir öneme sahiptir. Üreticiler, **çevresel etkileri azaltma** çabalarını desteklemek için yenilikçi malzemeler ve üretim yöntemleri geliştirerek sektörde etkin bir rol oynamaktadırlar.

Elektrikli araçların yaygınlaşması, jant sanayisinde yeni ve özelleşmiş ihtiyaçları da beraberinde getirmektedir. Bu doğrultuda, jant üreticileri yeni teknolojiler ve malzemelerle donanmış ürünler geliştirerek sektördeki dönüşüme yön vermektedirler.

Sensörlü jantların **veri kazanımını** daha etkili hale getirmek için jantların ısı yalıtımının geliştirilmesi, jant sanayinde büyük bir öneme sahiptir. Veri kazanımı, araç performansını, güvenliğini, yakıt verimliliğini ve sürüş deneyimini iyileştirmek için kullanılabilir.

Son yıllarda değişen tüketici alışkanlıkları ve elektrikli araçlardaki gelişmeler, jant büyüklüklerindeki **kullanım dağılımının değişmesine** neden olmaktadır.

01 Tedarik Zincirinde Dönüşüm

02 Ham Madde Yönetimi

03 Sürdürülebilirlik

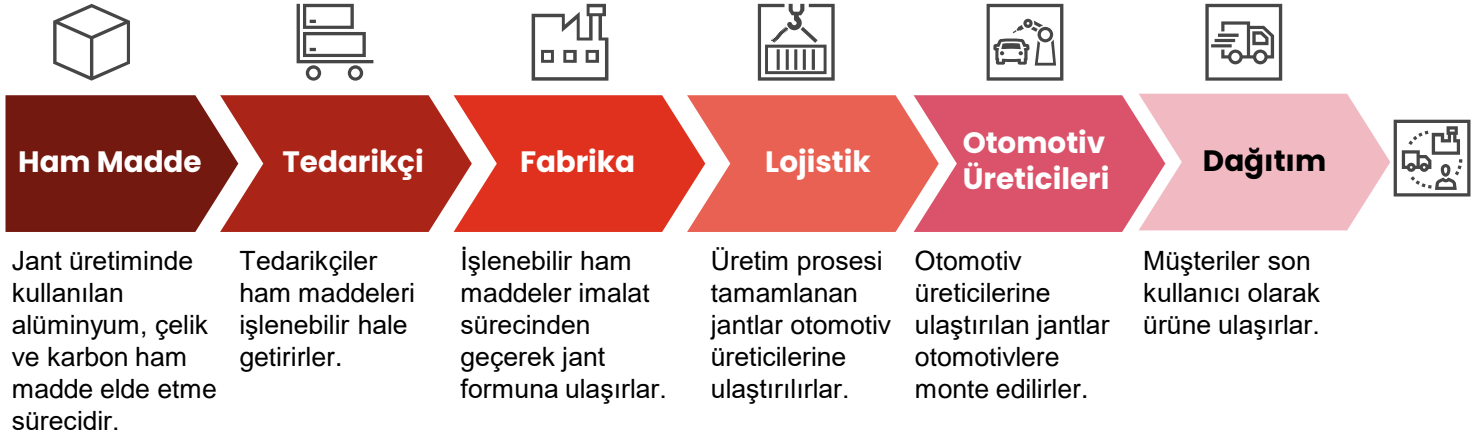
04 Elektrikli Araçlar

05 Sensörlü Jantlar

06 Yüksek İnç Jantlar

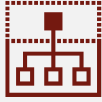
Küresel jant pazarında, jant üretim firmaları için kaynak temini ve envanter yönetimi, ürünlerin etkili ve standartlara uygun bir şekilde sağlanması açısından büyük öneme sahiptir. Ancak **küresel riskler ve arz talep dengesizlikleri nedeniyle tedarik zinciri sıkıntıları yaşanması, tedarik zincirlerinde dönüşüme yol açmıştır.**

Tedarik Zinciri Süreci



01

Tedarik Zincirinde Dönüşüm



Firmalar tedarikçi yönetim süreçlerini otomatikleştirerek tedarikçi seçimini, siparişleri ve ödemeleri kolaylaştırırken aynı zamanda tedarikçi performansını izlemek ve değerlendirmek için veri analitiği kullanmaya yönelirler.



Tedarik zinciri verilerini analiz ederek trendleri, talep tahminlerini ve riskleri belirlemeyi sağlar. Bu sayede daha iyi kararlar almayı ve tedarik zincirinin daha etkin bir şekilde yönetilmesini sağlar.



Dijital dönüşüm, stok yönetimini optimize ederek stok seviyelerini izlemeyi, talep tahminlerini yapmayı ve envanter döngü sürelerini azaltmayı sağlar. Bu sayede stok maliyetlerini düşürür ve tedarik zincirinin daha verimli çalışmasını sağlar.



Ham madde kesintilerinde uzak lokasyonlara çare olarak geliştirilmiş dijital dönüşümler; lojistik ve taşımacılık süreçlerini iyileştirerek rotalama, takip ve teslimat süreçlerini optimize eder. Bu sayede teslimat süreleri kısalmış, maliyetler düşer ve uzak tedarik merkezlerine bağımlılık azalır.

02

Ham Madde Yönetimi

Jant Maliyet Bileşenleri

- Ham madde
- Boyama
- Üretim
- Diğer

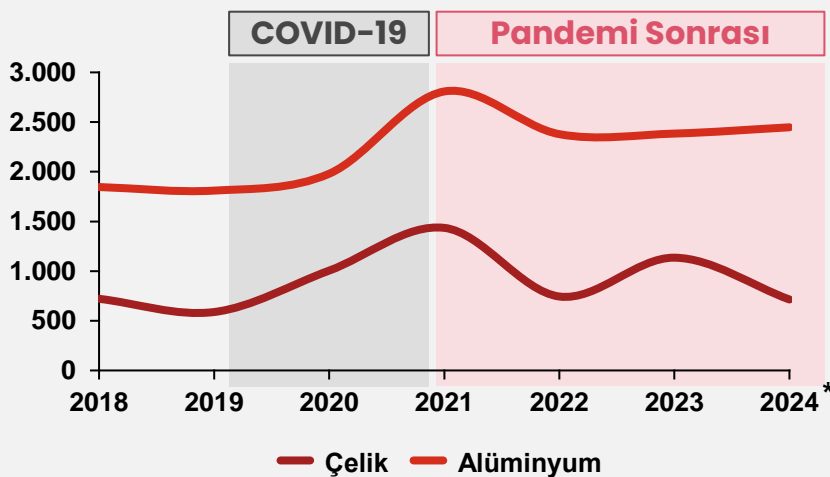
%60-%70

Jant üretiminde maliyetler göz önünde bulundurulduğunda en büyük maliyet kaleminin **ham madde** olduğu anlaşılmaktadır.

Jant sanayinde, tedarik zincirinde **ham madde sürdürülebilirliği** üreticiler tarafından yakından takip edilen bir süreçtir. Bu süreç **sektörde oluşan eğilimlere** yön vermektedir. Ham madde birim fiyatının artması durumunda, şirket yönetimleri **yakın coğrafyalardan tedarikçi bulmayı**, üretim planlamalarını **optimize** etmeyi ve **verimliliği artırmayı** hedeflemişlerdir. Ayrıca arz sıkıntıları nedeniyle ham maddelerin **geri dönüşüm süreçleri** de pazar açısından önemli hale gelmiştir.

Grafik 50

Ham Madde Birim Fiyatları (\$/ton)



* 2024 yılı birim fiyatları 30 Ağustos 2024 itibarıyla gösterilmiştir.

Kaynak: Bloomberg - London Metal Exchange, New York Metal Exchange

Pandemi sonrasında küresel üretimdeki artış, ham madde arzının talebi karşılayamamasına neden olarak **alüminyum ve çelik fiyatlarının yükselmesine** sebep olmuştur. Bu nedenle, şirketlerin ham madde fiyatlarını düzenli olarak takip etmeleri **stratejik kararlarında kritik bir öneme sahiptir.**



03

Sürdürülebilirlik

Sürdürülebilirlik, jant endüstrisi üzerinde giderek artan bir etkiye sahiptir. Bu eğilim, çevresel etkileri azaltmak, kaynakları daha verimli kullanmak ve atık üretimini en aza indirmek için uygulanan yenilikçi yaklaşımlarla kendini göstermektedir.



Sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için birçok jant üreticisi, enerji kaynaklarını daha sürdürülebilir seçeneklere yönlendirmektedir.



Jant üreticileri, daha sürdürülebilir ve geri dönüştürülebilir malzemelere yönelerek, **çevresel etkileri azaltmaya ve kaynakları daha verimli kullanmaya** çalışmaktadır.



Sektördeki birçok oyuncunun, çevresel etkilerini azaltma ve sürdürülebilirlik uygulamalarını vurgulama amacıyla **sürdürülebilirlik raporları** yayınlamaya başladığı görülmektedir.



Alüminyum

%100

geri dönüştürülebilir
bir ham maddedir.

04 Elektrikli Araçlar

Elektrikli araçların popülerliğinin artması, jant endüstrisinde önemli bir dönüşümü beraberinde getirmiştir. Elektrikli araçların batarya kaynaklı ağırlık artışlarını kısmen de olsa kompanse edebilmek ve araç menzillerini arttırabilmek için jant dahil tüm komponentlerin ağırlıklarının azaltılması tüm OEM'ler için öncelikli bir hedefdir. Verimlilik, elektrikli araç jant tasarımlarının hafiflik ve aerodinamiğe öncelik vermesinin ana sebebidir.



Elektrikli araçların batarya ağırlığını taşıyabilmeleri için jantların da daha hafif malzemelerden üretilmesi gerekmektedir. Bu nedenle, **alüminyum** gibi hafif ve dayanıklı malzemelerin kullanımı jant tasarımında önemli bir rol oynamaktadır.

Günümüzde **aerodinamik jantlar** elektrikli aracın menzilini

%3

arttırabilmektedir. Araçların **menzil mesafesinin yükseltilebilmesi için jant verimliliğinin** geliştirilmesi ilerleyen dönemler için büyük **potansiyele** sahiptir.

Ortalama bir elektrikli araç, benzinli öncüsünden,

%25
daha ağırdır.

Aerodinamik tasarıma sahip jantlar, aracın enerji tüketimini azaltarak daha uzun menzil ve daha iyi performans sağlamaktadır. Bu nedenle, jantların akışkan geçişlerini iyileştirmek ve hava direncini azaltmak için özel şekil ve profillerin kullanıldığı görülmektedir.



05 Sensörlü Jantlar

Sensörlü jantlar, aracın hareketini izlemek ve yol koşullarını analiz etmek için entegre sensörlerle donatılmıştır. Bu bilgiler, sürücülere daha güvenli ve verimli bir sürüş deneyimi sunmak için araç sistemleriyle iletişim kurar.

Toplanabilen Veriler



Basınç



Sıcaklık



Hız



Konum

Avantajlar



Yakıt Verimliliği



Sürüş Güvenliği



Bakım Optimizasyonu



Filo Yönetimi



Neden Alüminyum?

Alüminyum jantlar, üstün ısı yalıtımı özellikleri sayesinde sensörlü jantların ısınma ve soğuma koşullarında bile hassas ve güvenilir veri toplamasını sağlamaktadır.

06

Yüksek İnç Jantlar



MICRO



Kompakt ve orta boyutlu araçlarda kullanılan ekonomik bir seçenek olarak tercih edilmektedir.

13-16 inç

Jant üretiminde boyutlar

otomotiv endüstrisindeki gelişmelere ve tüketici taleplerine bağlı olarak sürekli olarak değişen bir faktördür.



HATCHBACK



SEDAN



Daha büyük ve lüks araçlarda kullanılan çekici bir görünüm sunarak performans odaklı üretilen jantlardır.

17-18 inç



SUV



CUV



COUPE



Spor otomobil ve arazi araçları gibi güçlü ve agresif araçlarda kullanılır.

19-20 inç



SUPERCAR



ROADSTER



CABRIOLET



MINIVAN



Performans ve konfor odaklı lüks ve süper spor araçlarda kullanıcı deneyimini en üst düzeye çıkartmak için kullanılırlar.

21-22 inç



Son yıllarda **tüketici alışkanlıkları** kompakt ve orta boyutlu araçlardan büyük **arazi şartlarına uyumlu güçlü araçlara** doğru kaymaktadır.

Jant üreticileri, tüketilen jantların boyutlarının sürekli olarak büyüdüğünü göz önünde bulundurarak, üretim sürecinde kullanılan teknik donanım kabiliyetlerini güçlendirmektedir.

Küresel Alüminyum Jant Pazarı

Seçilmiş Oyuncuları

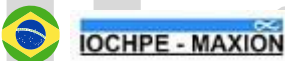
AVRUPA



ASYA



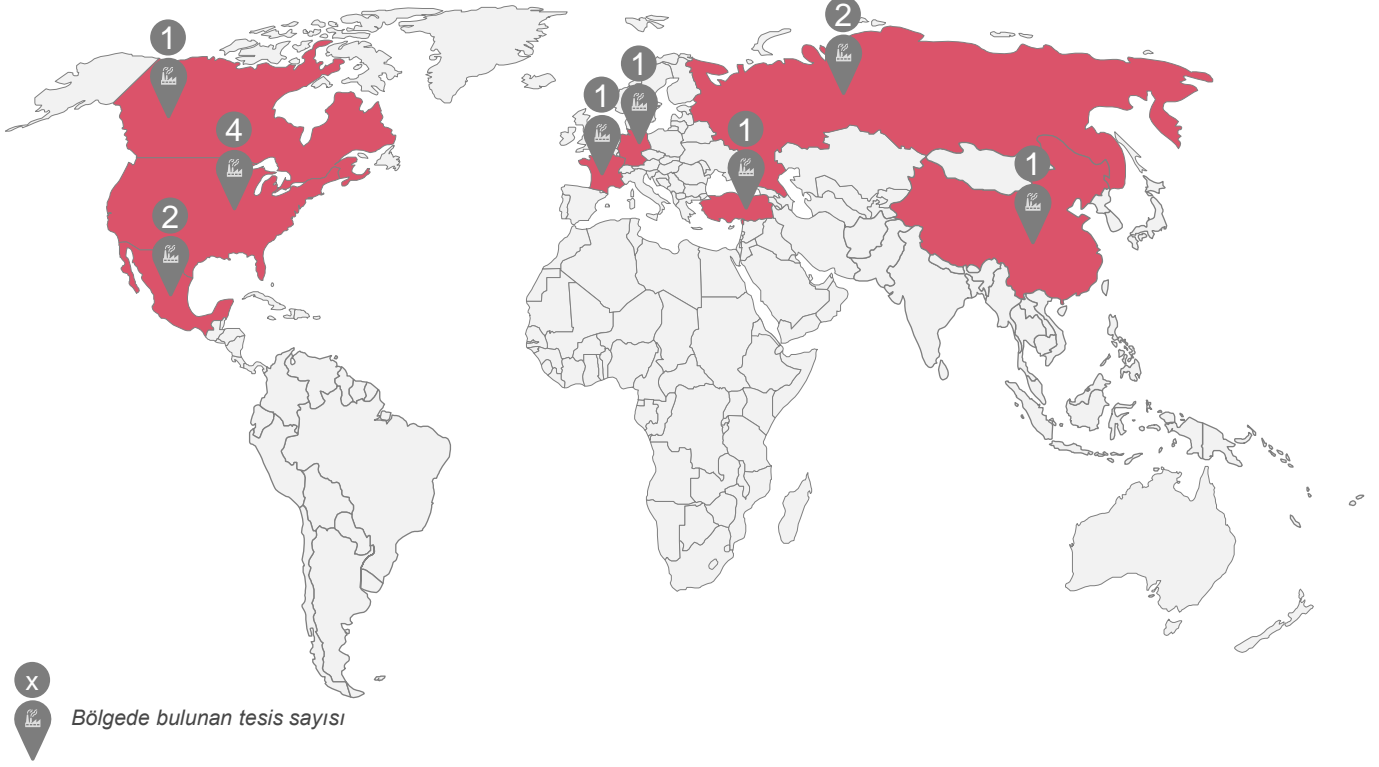
AMERİKA



Türkiye



ABD merkezli **Accuride Corporation**, ticari araç, tarım, inşaat ve hafif ticari araç pazarlarına jant ve jant bileşenleri sağlayan önde gelen üreticilerden bir tanesidir.



Önemli Bilgiler (2022)



800m \$
Toplam Satışlar



~13m #
Üretim Kapasitesi



13 #
Üretim Tesisi



2600+
Çalışan



Livonia, ABD
Genel Merkez



Halka Açık Değil



2021 Sürdürülebilirlik Raporu

Ürünler

- Alüminyum Otomobil ve Ticari Araç Jantları
- Çelik Otomobil ve Ticari Araç Jantları
- Jant Bileşenleri

Üretim Tesisleri

Accuride'in **Kuzey Amerika, Avrupa ve Asya** kıtalarındaki çeşitli ülkelerde toplam 13 üretim tesisi bulunmaktadır.

Ana Pazarlar

Accuride, özellikle Kuzey Amerika ve Avrupa'daki ticari ve hafif araç OEM ve Aftermarket pazarlarındaki müşterilerine hizmet vermektedir.

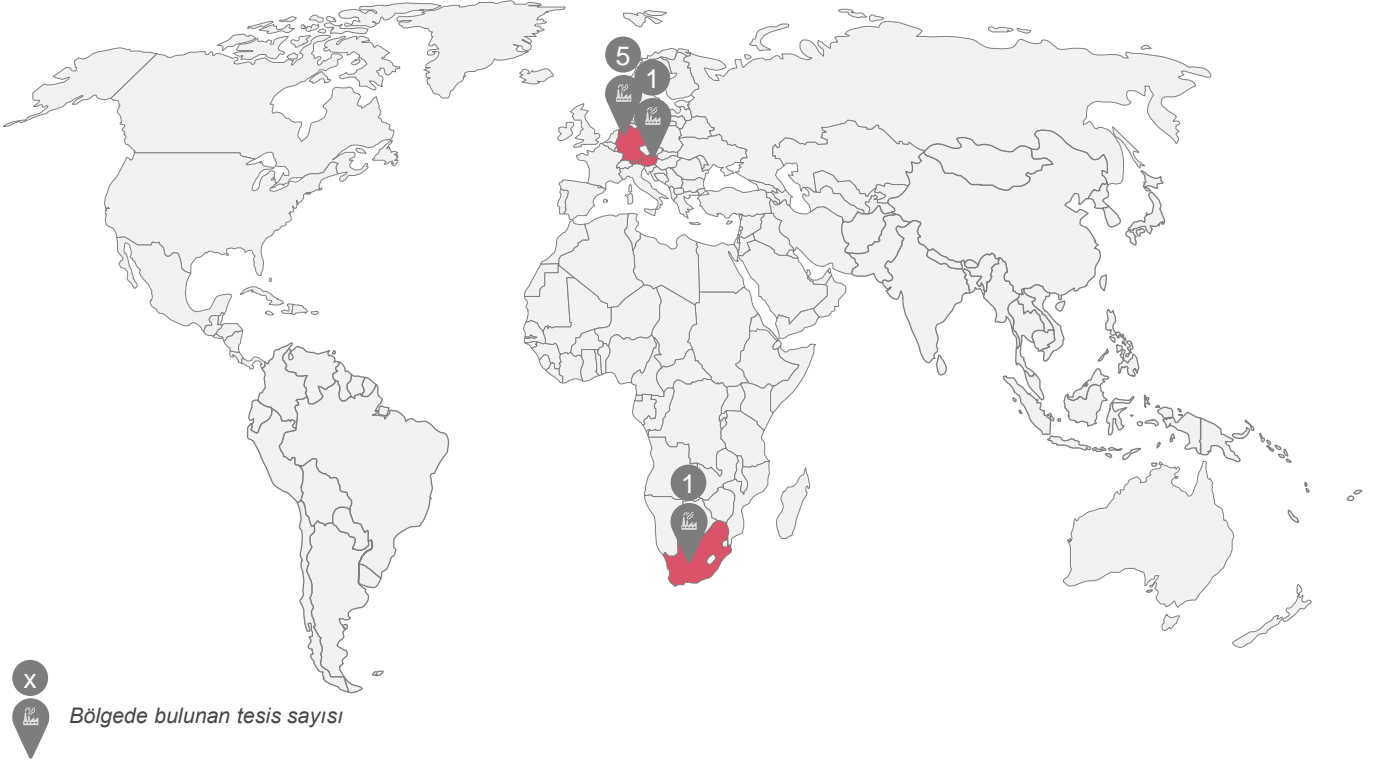
3 Farklı Marka

Accuride üç farklı marka adı altında faaliyet göstermektedir.



Borbet, Almanya merkezli bir şirket olarak, **otomotiv sektörüne yönelik hafif alaşım alüminyum jantların** tasarımı, üretimi ve dağıtım alanlarında hem OEM hem de Aftermarket pazarlarında faaliyet göstermektedir.

BORBET®



Önemli Bilgiler (2021)



1mr \$
Toplam Satışlar (2022)



14,2m #
Üretim Kapasitesi



7 #
Üretim Tesisi



4.000+
Çalışan



Hallenberg, Almanya
Genel Merkez



Halka Açık Değil



2021 Yaşam Döngüsü
Değerlendirmesi

Ürünler

- Borbet Classic : 14"-23" çap
- Borbet Commercial Wheels: 15"-18" çap
- Borbet Premium: 18"-23" çap
- Borbet Sports: 15"-20" çap

Üretim Tesisleri

Almanya merkezli şirketin **Almanya'da 5**, **Avusturya'da 1** ve **Güney Afrika'da 1**, toplam 7 tane üretim tesisi bulunmaktadır.

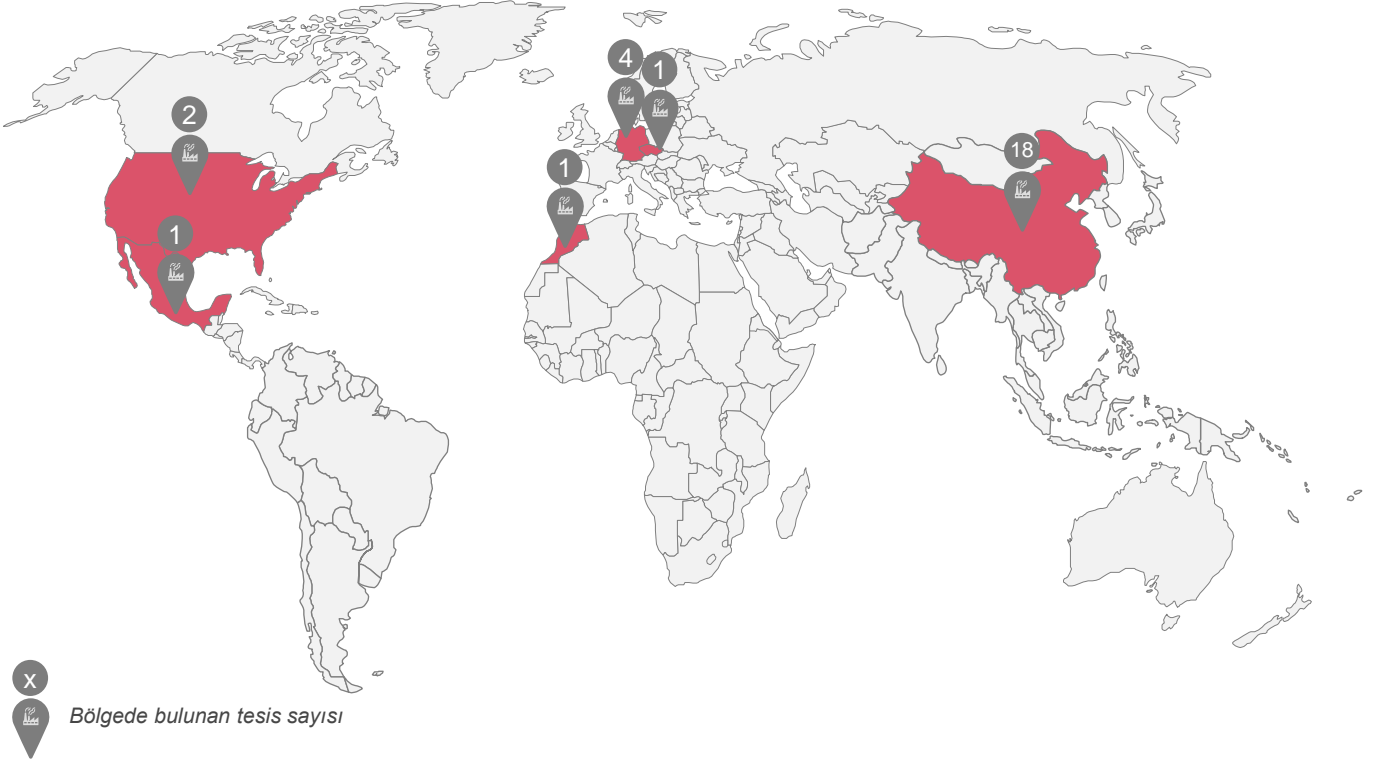
Ana Pazarlar

BORBET, özellikle Avrupa ve Kuzey Amerika'da otomotiv OEM ve Aftermarket pazarlarında geniş bir müşteri tabanına hizmet vermektedir.

Önemli Müşteriler



CITIC Dicastal, Çin Merkezli, **otomotiv endüstrisi için alüminyum jant ve diğer alüminyum döküm parçalar** üretiminde dünyanın en büyük üretim kapasiteli üreticisidir.



Önemli Bilgiler (2022)



6,4mr \$
Toplam Satışlar (2022)



80m #
Üretim Kapasitesi



27 #
Üretim Tesisi



6.000+
Çalışan



Quinhuangdao, Çin
Genel Merkez



HKG: 0267
Halka Açık



2016-2022
Sürdürülebilirlik Raporları

Ürünler

- Alüminyum Otomobil Jantları
- Şasi Döküm Parçaları
- Gövde Sistemleri Döküm Bileşenleri

Üretim Tesisleri

CITIC Dicastal, dünya çapında 6.000'den fazla çalışanıyla, **Çin, Kuzey Amerika ve Avrupa'da** 27 üretim tesisi işletmektedir.

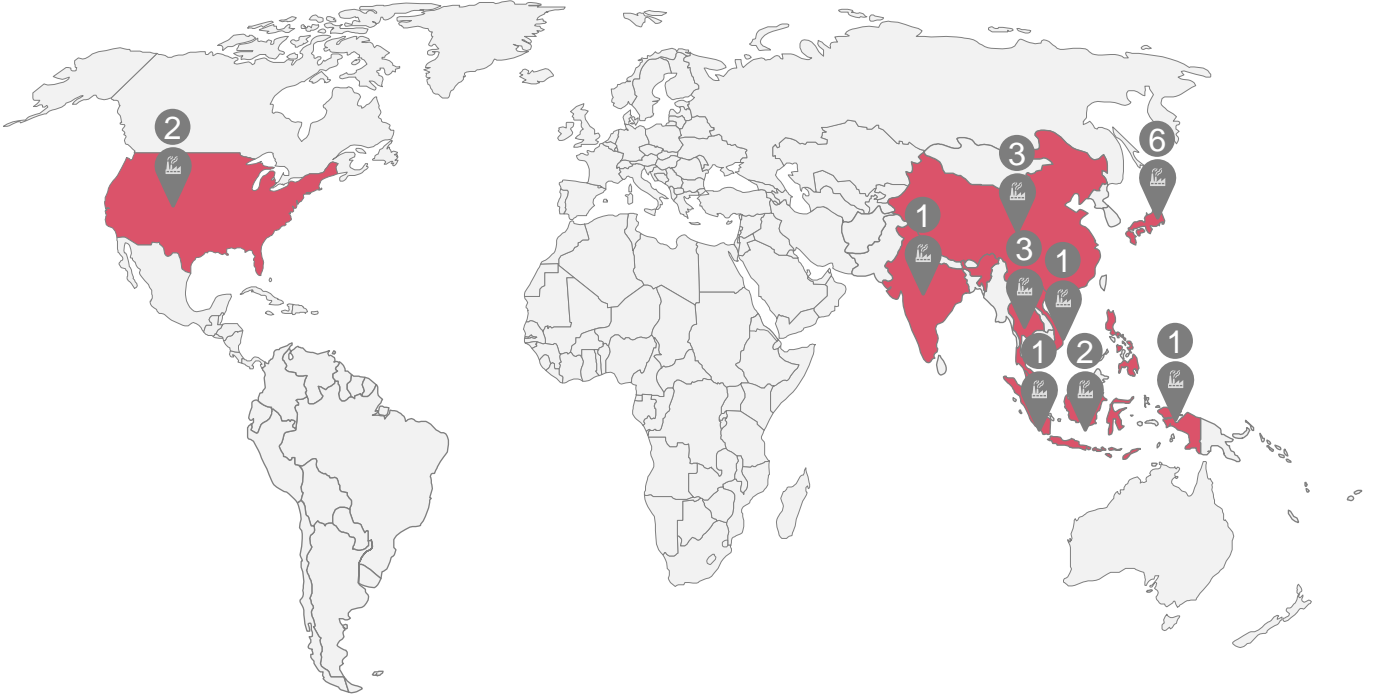
Ana Pazarlar

CITIC Dicastal, Kuzey Amerika, Avrupa ve Asya-Pasifik'te, hem OEM hem de Aftermarket segmentlerinde otomobil üreticilerine hizmet vermektedir.

Önemli Müşteriler



Enkei, Japonya ve uluslararası alanda **otomobil ve motor sporları sektörlerine yönelik hafif alüminyum jantlar** üreten 1950'de kurulmuş bir Japon şirkettir.



Önemli Bilgiler (2023)



1,5mr \$
Toplam Satışlar



16m #
Üretim Kapasitesi



20 #
Üretim Tesisi



8000+
Çalışan



Naka-Ku, Japonya
Genel Merkez



Halka Açık Değil



ESG/SDG Temel Politikaları

Ürünler

- Alüminyum Motosiklet Jantları
- Alüminyum Otomobil Jantları
- Yüksek Teknoloji Yarış Jantları

Üretim Tesisleri

Enkei, üretim tesislerini **Japonya** başta olmak üzere **Asya, Kuzey Amerika ve Avrupa'da** stratejik noktalara yerleştirmiştir.

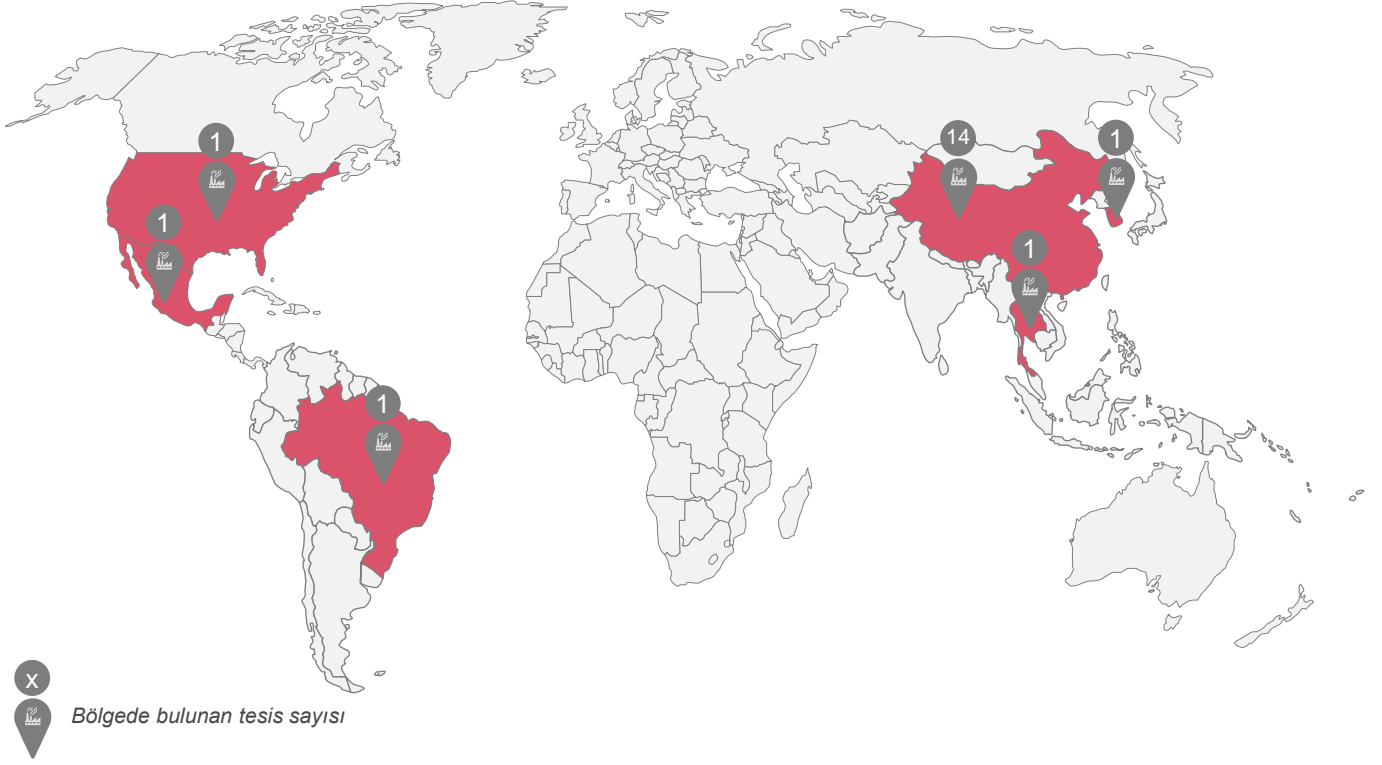
Ana Pazarlar

Enkei, Asya, Kuzey Amerika ve Latin Amerika ile Avrupa'da, büyük Japon otomobil üreticileri ve General Motors'a OEM olarak, aynı zamanda otomotiv Aftermarket pazarındaki müşterilerine hizmet vermektedir.

Önemli Müşteriler



Lizhong Wheel Group, Çin merkezli bir şirket olarak, **alüminyum alaşımlı otomobil jantları ve çeşitli otomobil parça** üretiminde faaliyet göstermektedir.



Önemli Bilgiler (2023)



3,3mr \$ Toplam Satışlar¹
141m \$ FAVÖK



20m #
Üretim Kapasitesi



19 #
Üretim Tesisi



9.000+
Çalışan



Baoding, Çin
Genel Merkez



SHE:300428
Halka Açık



Sosyal Sorumluluk Sayfası

Ürünler

- Alüminyum Alaşımlı Otomobil Jantları
- Hafif Otomobil Parçaları
- Hassas Jant Kalıpları

Üretim Tesisleri

Lizhong Wheel Group, Çin, Tayland, Amerika, Brezilya, Meksika ve Güney Kore'de olmak üzere 19 adet üretim tesisine sahiptir ve dokuz ülkede ofisler kurmuştur.

Ana Pazarlar

Lizhong Wheel Group'un ana pazarları arasında Kuzey Amerika, Avrupa ve Asya otomotiv OEM pazarları bulunmaktadır.

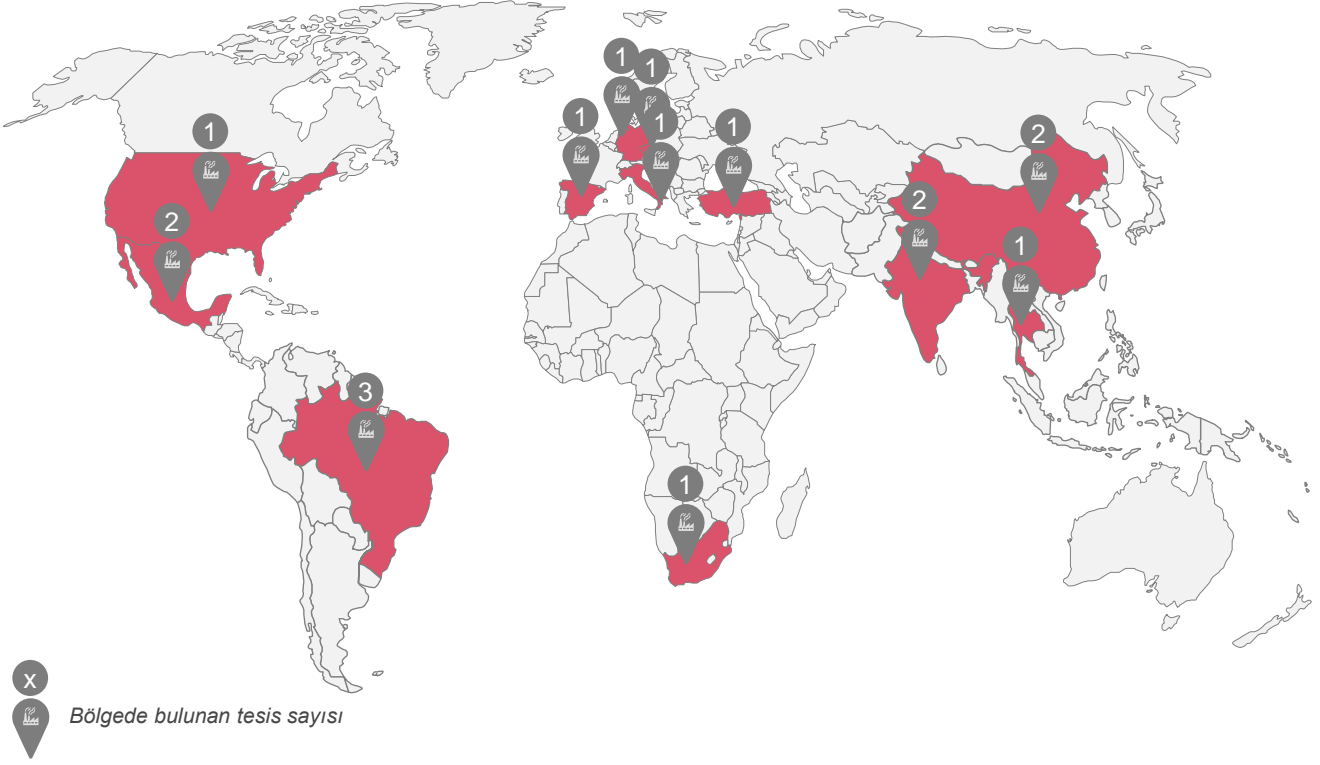
Önemli Müşteriler



O P E L

¹ Bu raporda sunulan finansal bilgiler, şirketin konsolide raporundan derlenmiştir.

IOCHPE Maxion Wheels, dünya çapında otomotiv endüstrisine **binek ve ticari araçlar için alüminyum ve çelik jantlar** sunan önde gelen jant üreticilerinden bir tanesidir.



Önemli Bilgiler (2023)



2,8mr \$
Toplam Satışlar



50m #
Üretim Kapasitesi



17 #
Üretim Tesisi



15.000+
Çalışan



Cruzeiro, Brasil
Genel Merkez



BOVESPA:MYPK3
Halka Açık



2022 Sürdürülebilirlik Raporu

Ürünler

- Alüminyum Hafif Araç Jantları
- Çelik Hafif Araç Jantları
- Çelik Ticari Araç Jantları
- Özel Jantlar

Üretim Tesisleri

Brezilya merkezli şirketin dünya çapında 14 ülkede 17 tane üretim tesisi bulunmaktadır.

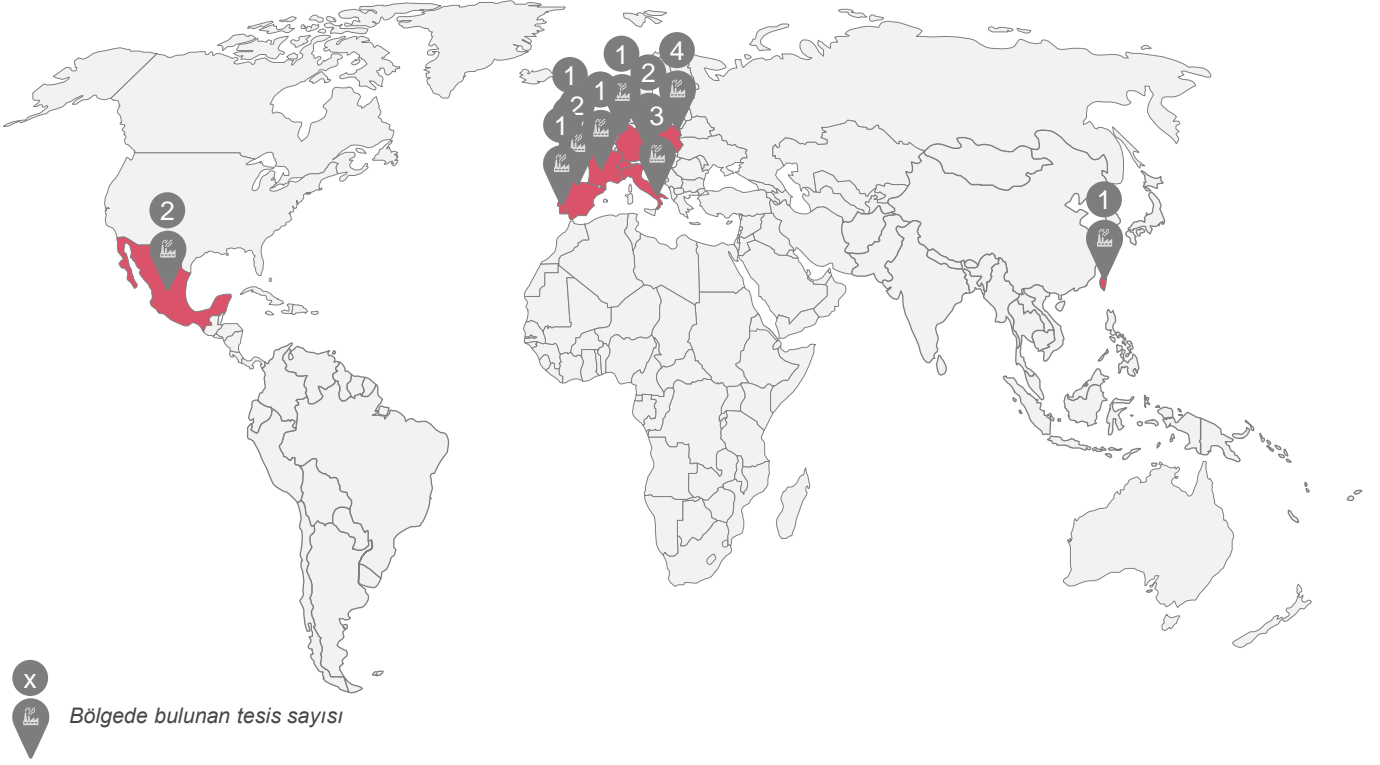
Ana Pazarlar

IOCHPE Maxion Wheels, otomobil OEM, Aftermarket ve ticari araç pazarlarında Avrupa, Kuzey Amerika, Asya ve Güney Amerika'da etkin bir şekilde faaliyet göstermektedir.

Önemli Müşteriler



İsviçre merkezli **Ronal**, otomotiv OEM, Aftermarket ve ticari araçlar alanında faaliyet gösteren Avrupa'nın önde gelen **hafif alaşımli jant** üreticilerinden bir tanesidir.



Önemli Bilgiler (2023)



1,4mr \$
Toplam Satışlar



19,8m #
Üretim Kapasitesi



18 #
Üretim Tesisi



6.500
Çalışan



Härkingen, İsviçre
Genel Merkez



Halka Açık Değil



2020-2022
Sürdürülebilirlik Raporları

Ürünler

- Hafif Alaşım Otomobil Jantları
- Hafif Alaşım Ticari Araç Jantları

Üretim Tesisleri

İsviçre merkezli şirketin **Kuzey Amerika**, **Avrupa** ve **Asya** kıtalarında toplam 18 tane üretim tesisi bulunmaktadır.

Ana Pazarlar

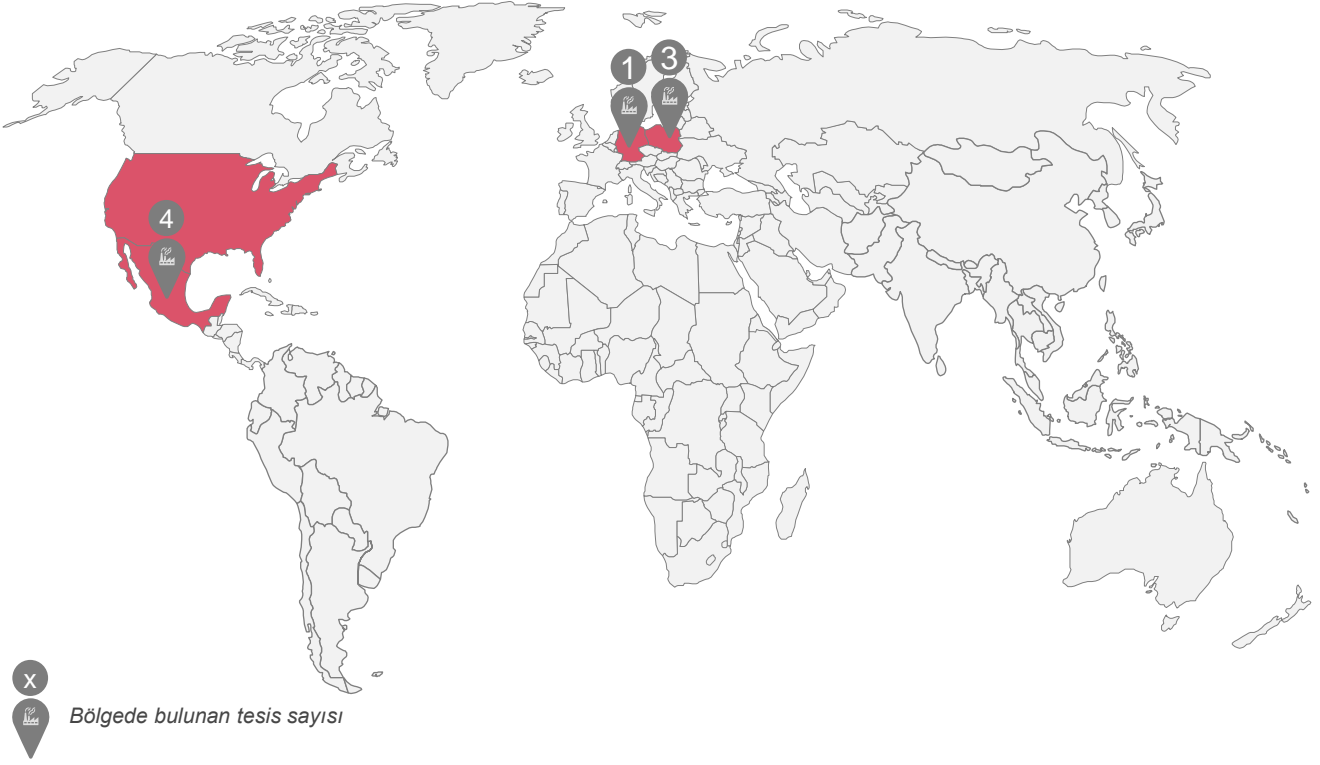
Ronal, otomotiv OEM ve Aftermarket sektörlerinde Avrupa, Kuzey Amerika ve Asya'da önemli bir oyuncudur; aynı zamanda ticari araçlar segmentinde de küresel bir varlığa sahiptir.

Önemli Müşteriler



Superior Industries, 1957 yılında

kurulmuş bir Amerikan şirkettir. Şirket, iştirakleriyle birlikte, otomotiv endüstrisindeki OEM ve Aftermarket pazarlarına **alüminyum jant** üretmektedir.



Önemli Bilgiler (2023)



1,4mr \$ Toplam Satışlar
159m \$ FAVÖK



15m #
Üretim Kapasitesi



8 #
Üretim Tesisi



8.000+
Çalışan



Southfield, ABD
Genel Merkez



NYSE: SUP
Halka Açık



2023 Sürdürülebilirlik Raporu

Ürünler

- Alüminyum Döküm Jantlar: 24"e kadar
- Akış Şekli Jantlar: 24"e kadar
- Dövme Jantlar: 24"e kadar

Üretim Tesisleri

ABD merkezli şirketin **Almanya'da 1**, **Meksika'da 4** ve **Polonya'da 3**, toplam 8 tane üretim tesisi bulunmaktadır.

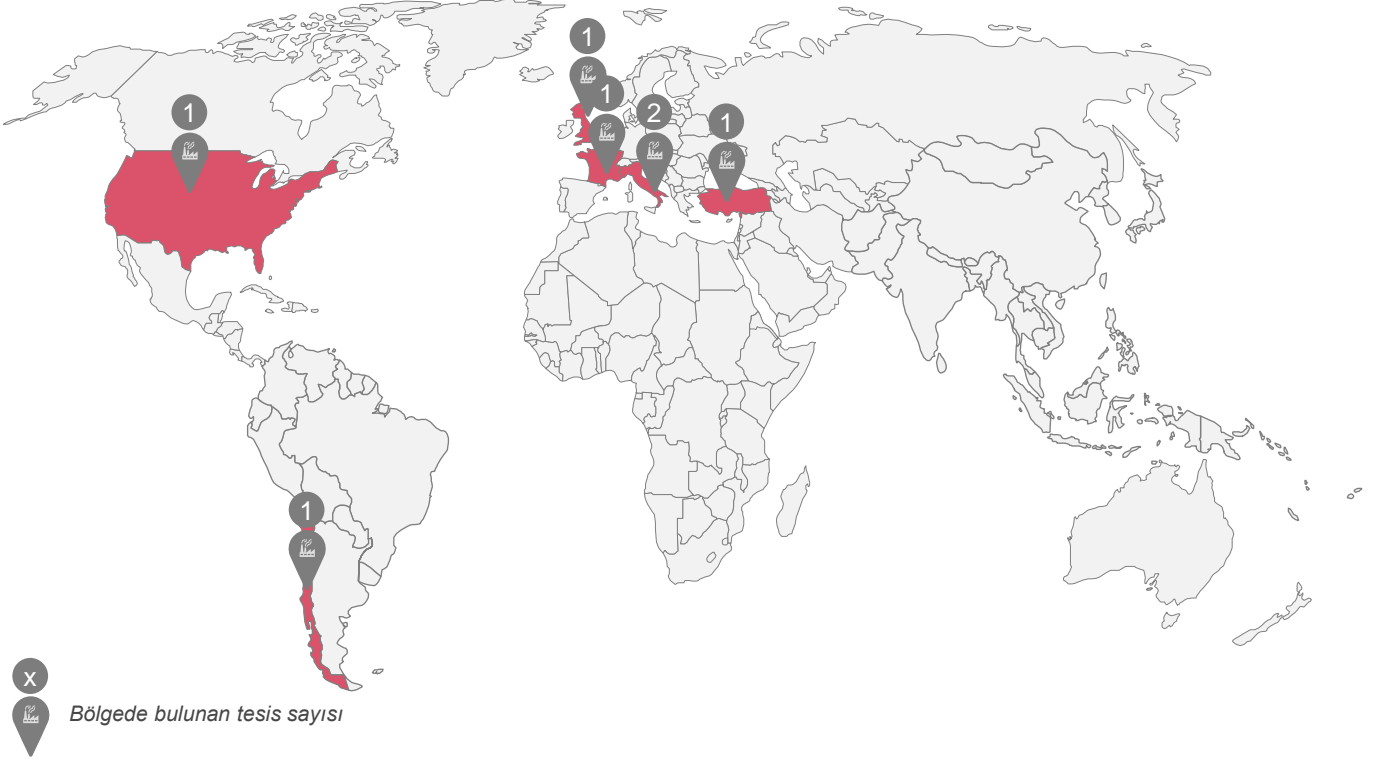
Ana Pazarlar

Superior, ürünlerini Kuzey Amerika ve Avrupa'daki otomotiv OEM'lerine ek olarak **ATS**, **RIAL**, **ALUTEC** ve **ANZIO** markaları aracılığıyla otomotiv Aftermarket pazarında da sunmaktadır.

Önemli Müşteriler



Titan International şirketinin bir iştiraki olan Titan Wheel Corporation, dünyanın en büyük yol dışı araç jant üreticisidir. Şirket, **çeşitli sektörler için çelik jantlar** üretmektedir.



Önemli Bilgiler (2023)

1,8mr \$ Toplam Satışlar¹
450m \$ Toplam Jant Satışları

~8m #
Üretim Kapasitesi

7 #
Üretim Tesisi

6.900
Çalışan

West Chicago, ABD
Genel Merkez

NYSE: TWI
Halka Açık

2021 Kurumsal Sosyal
Sorumluluk Raporu

Sektörler

- Tarım
- İnşaat
- Ormancılık
- Madencilik
- Askeri Araçlar

Üretim Tesisleri

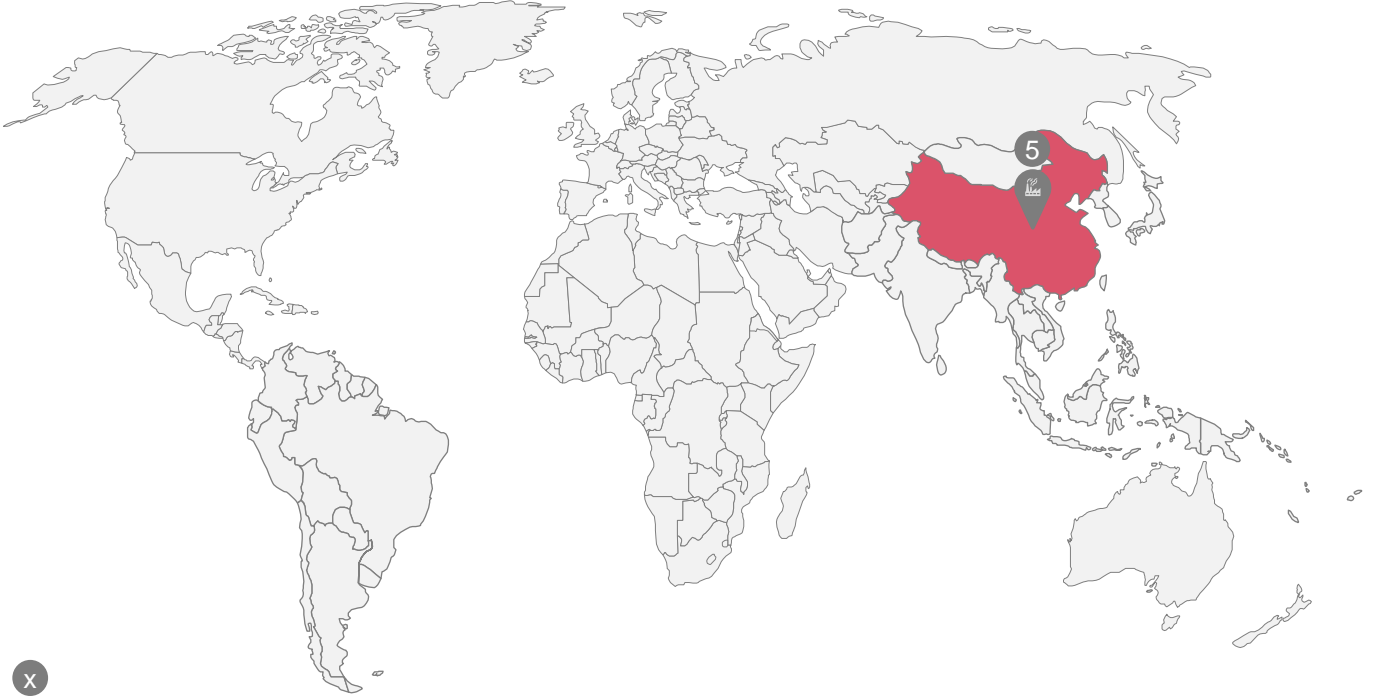
ABD merkezli şirketin **Kuzey Amerika, Güney Amerika** ve **Avrupa** kıtalarında, toplam 7 tane üretim tesisi bulunmaktadır.

Ana Pazarlar

Titan Wheels, küresel pazarlarda tarım, inşaat, madencilik ve ormancılık sektörlerine yönelik çelik jantlarıyla faaliyet gösterir. Şirket, özellikle Kuzey Amerika, Avrupa, ve Latin Amerika'da geniş bir müşteri ağına hizmet vermektedir.

¹ Bu raporda sunulan finansal bilgiler, şirketin konsolide raporundan derlenmiştir.

Wanfeng Auto Wheel, Çin merkezli bir otomotiv parça üreticisidir. Şirket, **alüminyum alaşımlı jantlar ve magnezyum alaşımlı parçaların** üretiminde uzmanlaşmıştır.



X

5

Bölgede bulunan tesis sayısı

Önemli Bilgiler (2023)



2,2mr \$
Toplam Satışlar



18m #
Üretim Kapasitesi¹



5 #
Üretim Tesisi



12.000
Çalışan



Zhejiang, Çin
Genel Merkez



SHE:002085
Halka Açık



Çevre Koruma Kaplamaları

Ürünler

- Alüminyum Alaşımlı Otomobil Jantları
- Alüminyum Alaşımlı Motosiklet Jantları
- Magnezyum Alaşımlı Parçalar

Üretim Tesisleri

Wanfeng, Çin genelinde 4 farklı eyalette konumlanmış 5 üretim tesisiyle faaliyet göstermektedir.

Ana Pazarlar

Şirket ürünleri, dünya çapında 30'dan fazla ülke ve bölgeye, sektörün öncü otomotiv OEM'lerine sunulmaktadır.

Önemli Müşteriler



¹ Üretimin 18 milyonu otomobil jantı, 22 milyonu motosiklet jantıdır.

“

AVRUPA JANT SANAYİ

2023



%30-35
Dünya Jant
Pazarında
Pay



Alüminyum Jantta
En Büyük
Pazar



Çelik Jantta
2. Büyük
Pazar



Avrupa Toplam Jant
Pazarı
6,5-7mr €

”

OEM

5-5,5mr €
Alüminyum Jant

1-1,5mr €
Çelik Jant

Pazar Kırılımı
(Tutar Bazlı)

ithalat 1.si
~ 10m #
ile Türkiye



%30-35
Almanya'nın
Pazar Payı

En Yüksek Alüminyum Jant Üretim Kapasiteleri

BORBET®

RONAL®

**SUPERIOR
INDUSTRIES**

**MAXION
WHEELS**

1 ~ 15m #

2 ~ 14m #

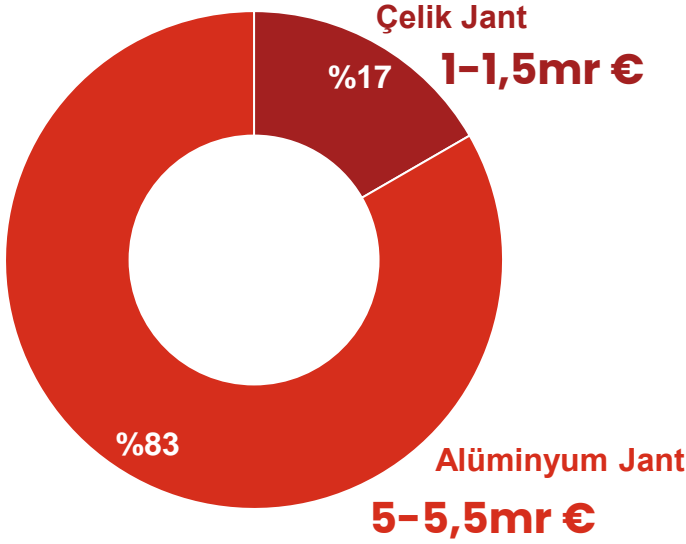
3 ~ 9m #

4 ~ 4m #

2023 yılında ekonomik toparlanma ve tüketici güveninin artmasıyla birlikte otomobil üretimleri de artmıştır. Avrupa alüminyum jant pazarı, otomotiv endüstrisi ve tüketici talepleri gibi faktörlere bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Uzun vadede de optimum performans ve maliyet yapısıyla, **Avrupa**, alüminyum jant tüketicilerinin beklentilerine uygun bir şekilde, **büyüme potansiyeline sahiptir.**

Grafik 51

Avrupa Jant Pazarı Büyüklüğü (mr €, 2023)



Avrupa çapındaki hükümetler **kirliliği azaltmak için** araç ağırlığını azaltmaya odaklanmaktadır. Bu hedefler, Avrupa Birliği'ndeki otomotiv pazarında **hafif malzemelerin kullanılmasını teşvik ederek alüminyum jant pazarının büyümesini desteklemektedir.**

2023 yılında elektrikli araçların yaygınlaşması ve üst segment binek araç üretimindeki artışla birlikte, aerodinamik ve alüminyum jantların kullanımı önemli ölçüde artmıştır. Bu durum, jant üretimlerinin artmasında rol oynamaktadır.

2023

2024-2027

2024 ile 2027 yılları arasında Avrupa alüminyum jant pazarının büyüme göstereceği beklenmektedir. Bu büyüme, küresel risklerin daha istikrarlı bir seyir göstermesi ve alüminyum ve aerodinamik jantların artarak tercih edilmesi gibi faktörlerden kaynaklanmaktadır.

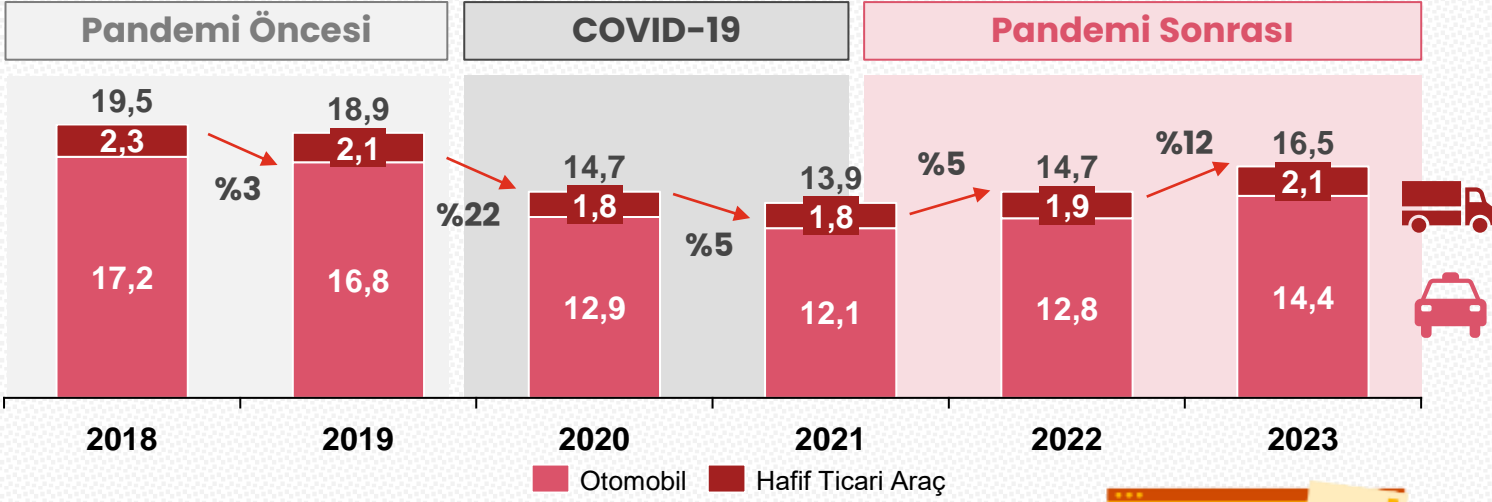
2018'den 2023 yılına Avrupa jant pazarındaki alüminyum payının arttığı düşünülmektedir.

Avrupa jant talebi, Avrupa otomotiv sektöründeki büyüme ve daralmalardan doğrudan etkilenmektedir.

Bununla birlikte, araç başına jant sayısının artması ve araçlarda daha fazla alüminyum jant kullanımının tercih edilmesi, jant talebini doğrudan etkileyen faktörler arasında yer almaktadır.

Grafik 52

Avrupa Araç Üretimi* (m adet)

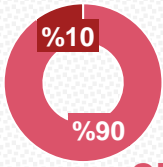


Avrupa otomobil üretiminin **2027** yılına kadar yıllık yaklaşık **%5**'lik büyüme oranıyla pandemi öncesi seviyelere, yani yaklaşık **20 milyon adet** üretim seviyelerine ulaşması beklenmektedir.



Avrupa Alüminyum Jant Talebi

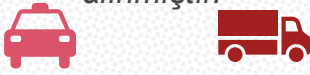
Aftermarket



OEM

Avrupa Araç Üretimi (LV)

Avrupa'nın otomobil ve hafif ticari araç üretimi baz alınmıştır.



Araç Başına Jant Sayısı

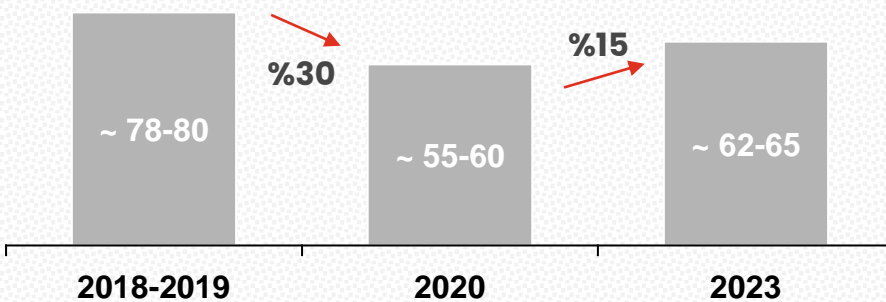
Her araçta yedek jant ve lastik bulunmadığı varsayılarak **~4,3-4,7** olarak baz alınmıştır.

Avrupa Alüminyum Jant Kullanım Yüzdesi

Alüminyum jant payının, otomobil ve hafif ticari araç üretiminde, **~%85** olduğu varsayılmıştır.

Grafik 53

Avrupa Alüminyum Jant Talebi (m adet)



OEM

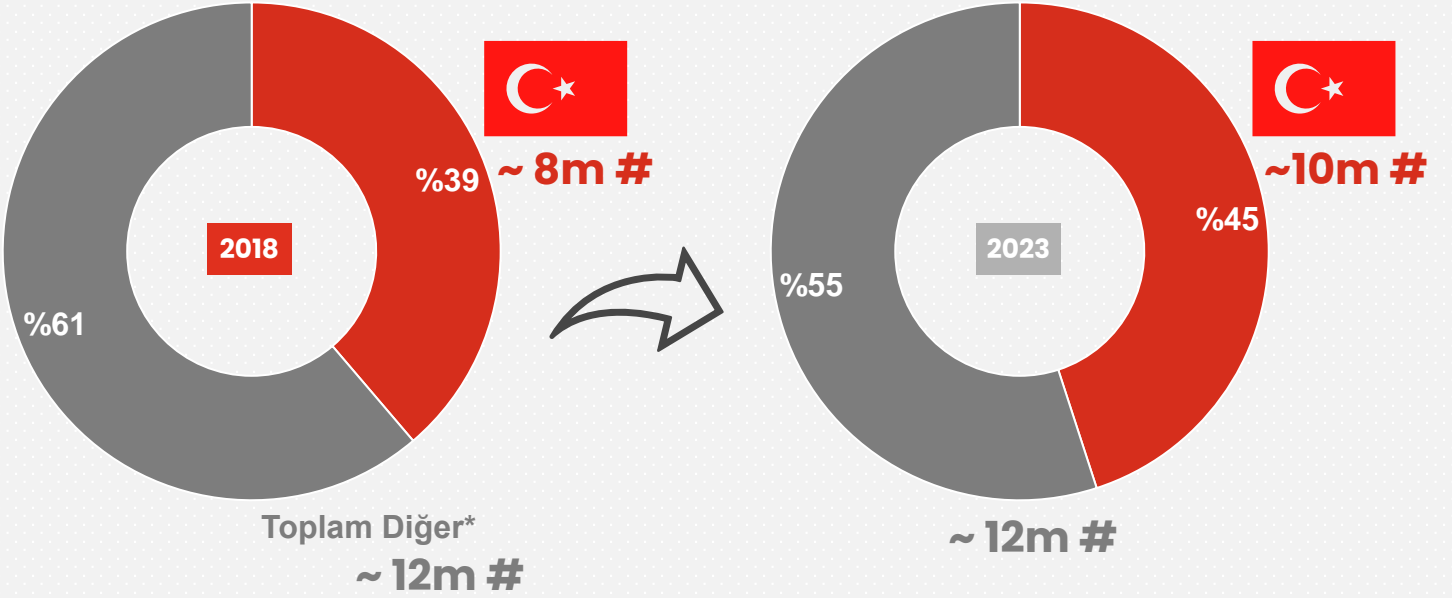
Alüminyum Jant Pazar Büyüklüğü

4,5-5mr €

Avrupa, jant ihtiyacını önemli ölçüde diğer ülkelerden ithal ederek yerel talebi karşılamaktadır. Küresel ihracatçıların talep karşılamada önemli roller aldığı görülmektedir. **Türkiye ise 10 milyon jant adediyle Avrupa'nın en büyük jant ithalatçısı olarak öne çıkmaktadır.** Türkiye, birim fiyat avantajında pek çok ülkeyi geride bıraktığı için en çok alüminyum jant ithalatının yapıldığı ülkedir.

Grafik 54

Avrupa Alüminyum Jant İthalatı (m adet)



* Diğer ülkeler büyük çoğunlukta Çin, Tayland, G. Kore ve Fas'ı içermektedir.

2023 En yüksek ithalat **Türkiye**

Türkiye, Avrupa'nın jant ithalatında yıldan yıla payını arttırmaktadır.

2023 Avrupa Alüminyum Jant İhracatı
~ 3m #

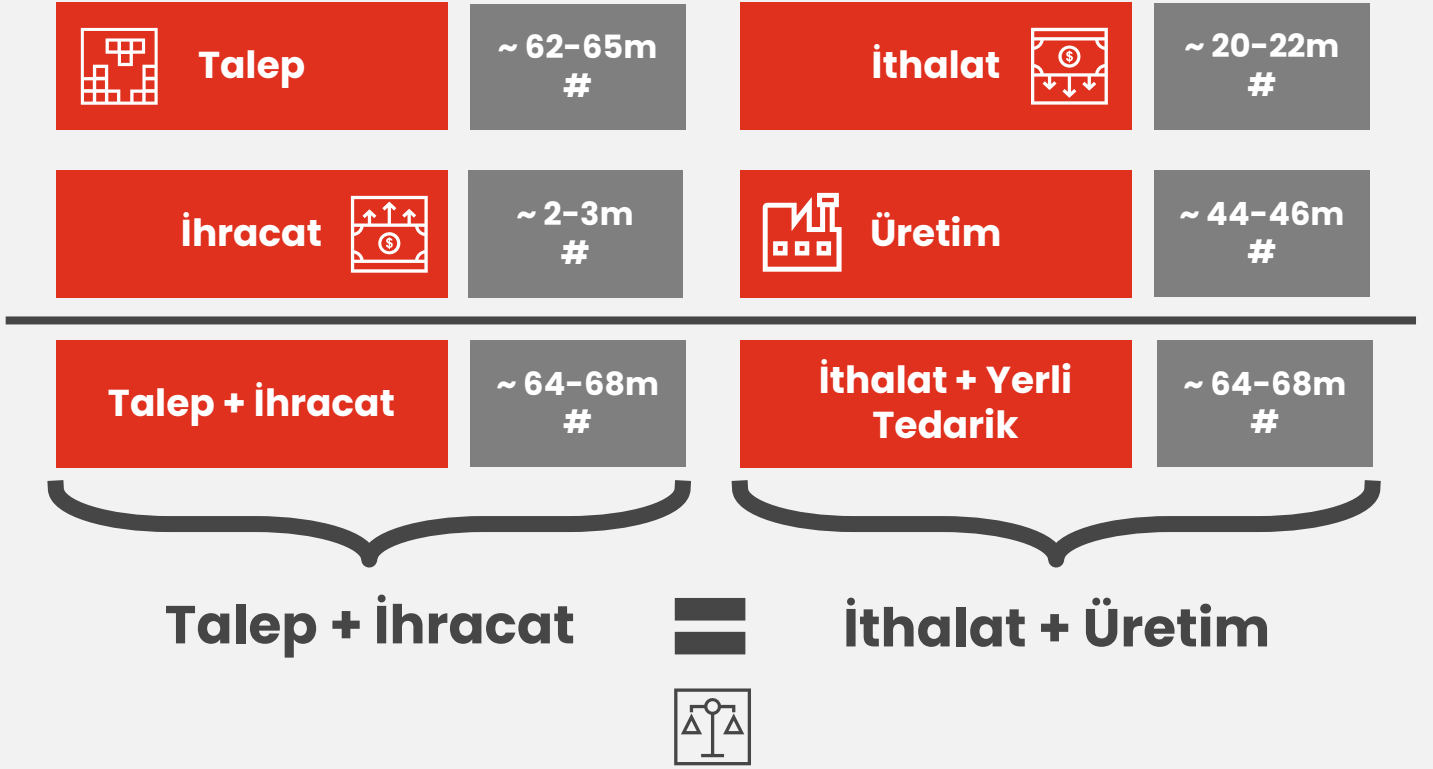
2023 %15
Türkiye'nin
Tedarigi ile
Karşiladigi Pay

Otomobil pazarındaki elektrifikasyon ve ağırlık azaltma hedeflerine yönelik dönüşüm alüminyum jant talebini olumlu yönde etkileyen eğilimlerdendir.

Avrupa jant sektörü, dünyanın en büyük üreticilerine sahip olmasına rağmen, jant ihtiyacının önemli bir kısmını ithal etmektedir. **Yerel üreticilerden tedarik edilen jant üretimi yüksek kapasite kullanım oranlarına sahip olmasına rağmen bölge hala aktif ithalat yapmaktadır.** Ayrıca Avrupa'nın jant endüstrisi, uluslararası pazarda rekabet edebilmek için ihracat yapmaktadır.

Grafik 55

Avrupa Alüminyum Jant Ticaret Dengesi (m adet, 2023)



Avrupa, jant talebini karşılamak için geniş ölçekli üretim tesislerine sahiptir. Bu tesisler, **OEM pazarına doğrudan ve yüksek kapasitelerde jant üretimi** yapmaktadır. Bu sayede, Avrupa'da üretilen jantlar, otomobil üreticilerinin ihtiyaçlarını karşılamak için hızlı ve güvenilir bir şekilde temin edilebilmektedir.

Avrupa alüminyum jant pazarı, büyük oyunculara sahip olmasına rağmen alüminyum jant ihtiyacını karşılayabilmek için ithalat yapmaktadır. Avrupa jant ithalatını en çok Türkiye'den yapmaktadır.

Grafik 56

Avrupa Alüminyum Jant Üretim Kapasitesi (m adet, 2023)



Toplam Avrupa Kapasitesi
~ 58-60m adet

Otomotiv sektöründeki büyüme ve daralmalar, jant üreticilerinin stratejilerini ve üretim kapasitelerini etkileyen önemli faktörlerdir. Jant üreticileri, talepteki değişikliklere uyum sağlamak için üretim kapasitelerini ayarlayabilmektedirler.

Diğer Ülkelerden İthalat
~ 6-7m adet



* Tahmini Pazar Payı (%)

Avrupa'da, alüminyum jant pazarı OEM ve Aftermarket olmak üzere iki farklı segmente yönelik hizmet sunmaktadır. **Bölgenin önde gelen jant üreticileri büyük oranda OEM pazarı için ürünler üretmektedir.**

Önde Gelen Jant Üreticilerinin Başlıca OEM Müşterileri

BORBET **SUPERIOR INDUSTRIES** **RONAL** **BBS** **GEVHER** **CMS** **MAXION INCI**
Akortçular ve Çelik

OEM Markası	BORBET	SUPERIOR INDUSTRIES	RONAL	BBS	GEVHER	CMS	MAXION INCI
Mercedes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BMW	✓	✓	✓	✓		✓	✓
VW	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Audi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Volkswagen	✓	✓	✓	✓		✓	
Subaru	✓	✓	✓		✓	✓	✓
Suzuki	✓				✓		
JLR	✓	✓	✓				✓
Geely	✓	✓	✓				
Honda	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Peugeot	✓	✓	✓		✓	✓	✓
Fiat	✓		✓	✓			✓
Stellantis	✓		✓	✓		✓	
Opel	✓		✓	✓			
Ferrari	✓		✓	✓			
Ford	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Toyota	✓	✓	✓			✓	✓

Jant sektöründe birçok üretici, çeşitli **otomotiv markalarına özel** tasarımlar sunarak satış yapmaktadır. Küresel çapta dev oyuncuların özellikle **Borbet, Superior Industries ve Ronal** ile çalıştıkları dikkat çekmektedir. Türkiye'deki jant üreticilerinin de potansiyelinin bu yönde olduğu düşünülmektedir.

Kapasite Artışı



İngiliz şirketi Alvance, kapatılan Fransız şirketi Imperial'in tesislerinde **üretim yeniden başlamak için** çalışmalarını sürdürmektedir.

ALVANCE



Carbon Revolution, **hafif karbon fiber otomotiv jantlarının yıllık üretim kapasitesini artırarak** küresel olarak genişlemeyi planlamaktadır.

REVOLUTION



Maxion Wheels, ortağı İnci Holding ile birlikte **2024 yılından itibaren dövme alüminyum ticari araç jantları** sunmak üzere bir tesis inşa edeceğini duyurdu.

MAXION İNCİ
Alüminyum ve Çelik



Regülasyon ve Birleşme



Rusya-Ukrayna krizi sonrasında birçok şirket, **alüminyum ham madde tedariklerini** Katar ve Birleşik Arap Emirlikleri gibi diğer ülkelerden sağlamaktadır.



Titan International, küresel özel lastik ve **jant üreticisi ve distribütörü Carlstar Group'u** 2024 yılında yaklaşık 296m \$ karşılığında **satın almıştır.**

TITAN



Alman BBS şirketi, 2023 yılında İş Holding'e bağlı **ISH Management Services GmbH** tarafından satın alınmıştır.

BBS
Technik aus dem Motorsport



Avrupa Ticaret Komisyonu, alüminyum jantta **Fas'a yönelik anti dumping uygulamalarını** başlatmaktadır.

 European Commission



Kapasite Azalışı



Borbet, Almanya Solingen'deki fabrikasının faaliyetlerine **2022 yılının sonunda son vermektedir.**

BORBET



Cromodora, Polonya'da **AUDI için özel jant üretimi için planlanan yatırımı** şu anda askıya almış durumdadır ve aynı zamanda yatırımın Çek Cumhuriyeti'ndeki bir tesise kaydırılması seçeneği değerlendirmektedir.

 CromodoraWheels



Ronal'ın İtalya'daki tesisini **2023 yılında kalıcı olarak kapatma kararı alacağı** ve sadece döküm işlemlerine devam edebileceği belirtilmektedir.

RONAL



Superior'ın Almanya'daki **alüminyum jant üretim tesisini durdurma** ihtimali gündemdir.

 SUPERIOR INDUSTRIES



Yenilikler



Litespeed Racing tarafından, "Carbon One" adlı **tam karbon hafif tasarımlı fiber jantı**, dünyanın en hafif **20 inç** jantı olarak üretilmeye başlanmaktadır.

LITESPEED RACING



Citic ile BMW arasında yapılan yeni anlaşma gereği, BMW ürünlerinin üretiminde **%100 yeşil enerji kullanılacağı** açıklandı.

 中信戴卡股份有限公司
CITIC Diecast Co., Ltd.

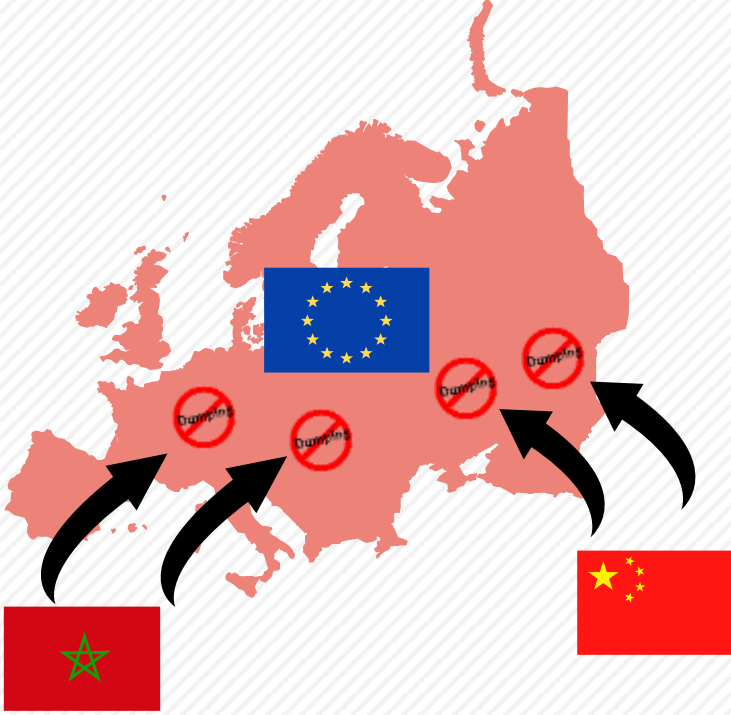


Avrupa alüminyum jant pazarındaki

arasındaki gelişmeler, birbirlerini doğrudan etkilediği için, diğer üreticilerin **stratejilerini, rekabet güçlerini ve kapasitelerini etkileyebilir.**

Avrupa jant üretimindeki kapasite azalışlarıyla birlikte, Avrupa'nın yerli jant tedarikçisinde yaklaşık **7 milyon adetlik** bir jant açığının ortaya çıkması beklenmektedir. Bu durumun özellikle Avrupa dışındaki jant tedarikçilerine fazladan **satış fırsatı** sunacağı düşünülmektedir.

Avrupa jant sanayisindeki gelişmeler incelendiğinde, yerel firmaların sorunsuz bir şekilde üretime devam etmesinde önemli bir faktör, Avrupa Birliği Komisyonu tarafından çıkarılan **anti dumping yasalarının sağladığı destek** olduğu görülmektedir.



Pandemi döneminde global fiyatlar yükselirken, Avrupa jant pazarında fiyat artışları yaşanmamıştır. Bunun nedeni Faslı jant üreticilerin pazarı etkilemesidir. Bu durum Avrupalı üreticilerin rekabet gücünü azaltmıştır. Ancak anti dumping uygulamaları sonrasında Avrupalı jant üreticileri rekabet güçlerini geri kazanmış ve Faslı üreticilerin fiyatlarıyla kendi fiyatları arasındaki pozitif farkı korumuşlardır.

Anti Damping Yasalarının Gelişimi

Çin'den ithal edilen **ucuz alüminyum ve çelik jantların**, Avrupa'daki yerel üreticiler üzerinde rekabet baskısı oluşturduğu gerekçesiyle, **Avrupa Birliği Komisyonu** tarafından Çinli üreticilere yönelik **anti dumping** önlemleri uygulanmaya başlandı.

Çinli firmalar, AB Komisyonu'nun anti dumping önlemleri nedeniyle Avrupa'ya yönelik ticaretlerini sürdürebilmek adına **Fas'a** yatırım yapmaya başladılar. Fas üzerinden yapılan **ucuz alüminyum jant ticareti**, Avrupalı firmaların rekabet gücünün azalmasına yol açtı.

Avrupalı alüminyum jant üreticilerinin rekabet gücünün düşmesiyle birlikte AB Komisyonu, **Fas'a yönelik anti dumping** uygulamalarını başlattı. Bu durum alüminyum jant fiyatlarının normalleşmesine ve daha adil bir rekabet ortamının oluşmasına katkı sağladı.

2015-2019

2021-2023

2023

“

TÜRKİYE JANT SANAYİ

2023



Alüminyum Jantta
993m \$
Pazar
Büyüklüğü*



Çelik Jantta
673m \$
Pazar
Büyüklüğü*



~%20
Avrupa Jant
Pazarında
Pay

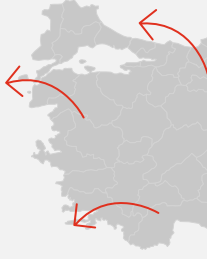


%7
Küresel Jant
Pazarında
Pay”

%60 Alüminyum Jant

%40
Çelik Jant

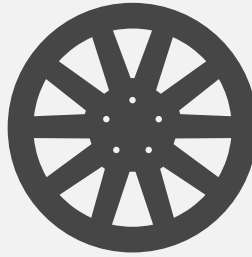
Pazar Payı



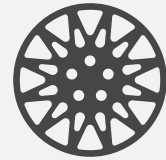
Avrupa Otomotiv Sektörünün Önde Gelen
Jant Tedarikçisi



10m #
Alüminyum Jant
İhracatı



19m #
Toplam Jant
İhracatı



9m #
Çelik Jant
İhracatı

OEM

En Yüksek Alüminyum Jant Üretim Kapasitesi

Boyahaneler hariç sunulmuştur.

01 **CMS**
9,0m #

02 **MAXIONİNCİ**
Alüminyum ve Çelik
4,5m #

03 **GEVHER**
2,5m #

Kaynak: PwC Analizi

* Pazar büyüklükleri, PwC tarafından yapılan araştırma ile OEM üretim ve satışlarının üzerinde tahmin edilmiştir. Bu tahminlere dayanarak Avrupa ve küresel pazar payları hesaplanmıştır.

Türkiye'nin jant üretim tarihi, 1955 yılında İzmir'de Cevher Döküm'ün kuruluşuyla başlamaktadır. Bugün ise Ege Bölgesi, Türkiye'de jant üretimindeki öncü konumunda olup, özellikle OEM pazarında önemli bir rol oynamaktadır.

1955

→ **Cevher Döküm** İzmir'de kuruldu.

Jant sanayisine ilk adım

→ **CMS Jant ve Makine San. A.Ş.**, İzmir'de kuruldu.

1980

İlk jant ihracatı

→ **Cevher**, Ege bölgesinin otomotiv sektöründeki ilk ihracatını gerçekleştirdi.

1985

İlk yurt dışı ortaklık

1992

→ **Jantaş**, Alman Lemmerz firmasıyla binek ve hafif ticari araç çelik jant üretimi için **Lemmerz İnci** şirketini kurdu.

2005

→ Manisa Organize Sanayi Bölgesi'nde **Hayes Lemmerz İnci**, binek ve hafif ticari araçlara alüminyum jant üretme kararı aldı.

Kapasite Artışları

2012

→ **CMS Jant Sanayi A.Ş.** olarak hizmet veren Gaziemir tesisi seri üretime geçti.

→ Brezilyalı **Maxion Wheels**, Hayes Lemmerz'i satın aldı. **Maxion İnci Alüminyum** ikinci jant fabrikasını açtı.

1968

→ **Cevher Döküm** Bornova Fabrikası açıldı.

→ **Jantaş**, İzmir'de kuruldu.

İlk OEM alüminyum jant üretimi

→ **Cevher**, sektörün ilk OEM alüminyum döküm jantını üretti

1985

→ **Cevher Makine Sanayii**, İzmir Pınarbaşı'nda kuruldu.

1997

Basınçlı Döküme geçiş

→ **Cevher Döküm**, Çiğli Fabrikası basınçlı döküm olarak faaliyete geçti.

→ Amerikan Hayes Grubu'nun Lemmerz'i satın almasıyla şirket adları **Hayes Lemmerz Jantaş** ve **Hayes Lemmerz İnci** olarak değişti.

2006

→ **Hayes Lemmerz İnci**, Alüminyum jant üretimine başladı.

2022

Kapasite Artışları

→ **Cevher**, Ege Serbest Bölgesi'ndeki ikinci fabrika seri üretime başladı.

→ **Maxion İnci** Manisa'da 5. fabrikası seri üretime başladı.

Türkiye, küresel pazarda etkili bir şekilde rekabet eden ve sürekli olarak yenilikçi çözümler sunan bir merkez olarak jant endüstrisinde önemli bir oyuncu konumundadır. **Bu konumu sağlayan beş ana faktör, Türkiye'nin jant endüstrisindeki kuvvetinin temelini oluşturmaktadır.**

1 Stratejik Konum

Türkiye, coğrafi olarak **Avrupa, Orta Doğu** ve **Asya** arasında önemli bir köprü konumunda bulunmaktadır. Bu stratejik konumu, ülkeyi **lojistik** açıdan avantajlı hale getirirken, jant endüstrisinde uluslararası ticaret ve iş birliği için fırsatlar sunmaktadır.

2 Tedarik Zinciri Entegrasyonu

Tedarik zinciri entegrasyonu, Türkiye'nin jant endüstrisindeki başarısının temel taşlarından birini oluşturmaktadır. **Üreticiler, tedarikçiler** ve **dağıtımclar** arasında güçlü bir iş birliği ve koordinasyon, endüstriyel süreçlerin verimli bir şekilde yönetilmesini sağlamaktadır.

3 Üretim Çeşitliliği

Türkiye'nin jant endüstrisindeki üretim çeşitliliği, farklı segmentlerdeki müşterilere yönelik çeşitli ürünlerin üretimine olanak tanımaktadır. Bu, **pazar payının artırılması** ve **yeni fırsatların keşfedilmesi** açısından önemli bir avantaj sağlamaktadır.

4 Yetiştirilmiş İnsan Kaynağı ve İş Gücü Avantajı

Türkiye, **kalifiyeli ve ekonomik açıdan avantajlı iş gücüne sahip** bir ülke olarak tanınmaktadır. Türkiye'nin rekabetçi maliyet yapısı, iş gücü maliyetlerinin diğer ülkelere göre daha düşük olmasını sağlamaktadır. Bu durum, Türkiye'nin uluslararası rekabet gücünü artırmaktadır.

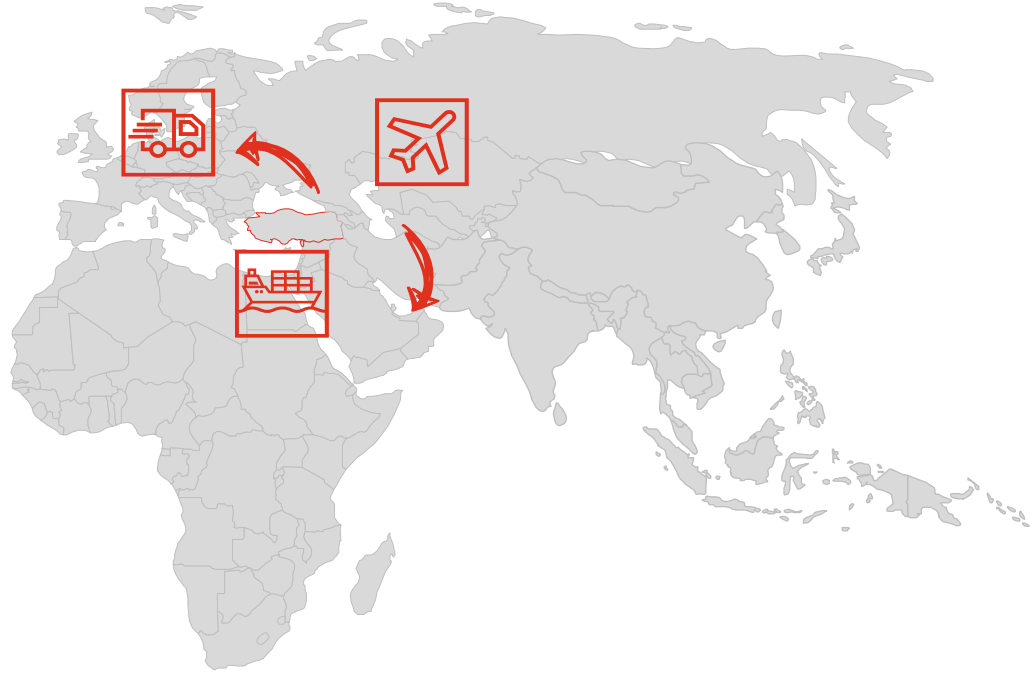
5 Alüminyum Jant Üreticileri

Türkiye'deki jant üreticileri, üretim çeşitliliği ve geniş üretim kapasitesiyle sektörde kuvvetli bir konuma sahiptir. Bu özellikler, Türkiye'nin uluslararası pazardaki rekabet avantajlarını güçlendirmektedir.

Türk jant üreticileri, uluslararası standartlara uygun ürünler sunarak hem iç pazarda hem de dünya genelinde büyük bir talep görmektedir. **Türkiye'nin jant sanayisindeki başarısı, tedarik zinciri entegrasyonu, stratejik konumu ve geniş üretim çeşitliliği gibi birçok pozitif faktörü bir araya getirerek dikkat çekmektedir.**

Stratejik

konum, lojistik altyapısının geliştirilmesi ve ticaretin çeşitlendirilmesi için avantaj sağlar. Özellikle transit ticaret ve lojistik merkezi olarak kullanılan ülkeler, stratejik konumlarının avantajını en iyi şekilde değerlendirerek ticaret hacimlerini artırabilir ve ekonomik büyümeyi destekleyebilir.



Türkiye'nin Avrupa'ya jant ticareti, lojistik avantajı, stratejik konumu ve gelişmiş altyapısıyla sağlanmaktadır. Coğrafi yakınlığı sayesinde hızlı ve etkili mal taşımacılığı yapabilme imkanı vardır. Modern limanlar, havaalanları ve karayollarıyla entegre bir lojistik ağına sahip olan Türkiye, Türk şirketlerine **Avrupa pazarlarına kolay erişim ve rekabet avantajı** sunmaktadır. Ayrıca, Türkiye'nin limanları ve ticaret yolları, **ham madde ithalatının kolaylaşmasını** sağlamaktadır. Bu lojistik avantaj, ihracatçılar ve ithalatçılar için hızlı, güvenilir ve maliyet etkin bir ticaret ortamı sağlamaktadır.

Türkiye'nin jant sanayindeki tedarik zinciri entegrasyonu, tüm aşamaların verimli bir şekilde birbirine bağlanmasını sağlamaktadır.

Bu entegrasyon, sektörün rekabet gücünü artırarak uluslararası pazarda başarıya ulaşmasına yardımcı olmaktadır.



1

Ham Maddelerin Temini

Türkiye'nin jant sanayindeki tedarik zinciri entegrasyonu, **stratejik konumu sayesinde yerli ve yabancı tedarikçilerle güçlü işbirlikleri** kurmayı mümkün kılar. Bu işbirlikleri, ham madde temininde güvenilirlik, kalite kontrolü ve maliyet etkinliği sağlamaktadır.



2

Üretim Süreci

Türkiye'nin jant üreticileri, **ham madde tedarikliğini çeşitlendirerek riskleri azaltabilir** ve **müşteri taleplerine daha hızlı yanıt** vermektedir.



3

Kalite Kontrol

Türkiye'nin Jant üreticileri, otomotiv üreticilerinin **spesifikasyonlarına uygun** jantları üretir ve tedarik zinciri boyunca kalite kontrol süreçlerini sıkı bir şekilde uygular. Bu sayede, Türkiye'nin jant sanayisi, **yüksek kaliteli ürünler sunarak müşteri memnuniyetini ve sektörün rekabet gücünü arttırmaktadır.**



4

Satış

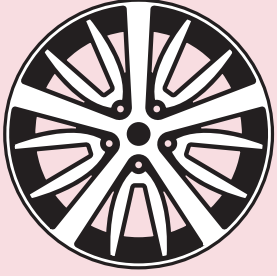
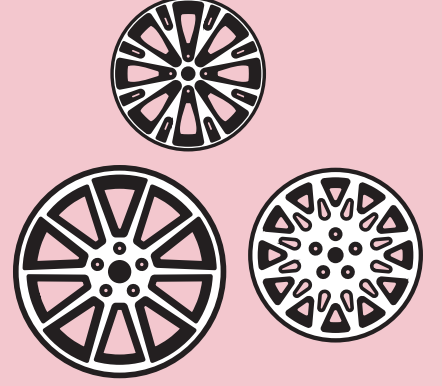
Türkiye'nin jant sanayindeki tedarik zinciri entegrasyonu, otomotiv üreticileriyle olan yakın ilişki sayesinde otomotiv endüstrisindeki **talepleri karşılamayı mümkün kılar.** Bu entegrasyon, otomotiv üreticilerinin jant tedarikliğini güvenilir ve kaliteli bir şekilde sağlamalarını ve **üretim süreçlerini optimize etmelerini** sağlamaktadır.

Türkiye'nin jant sanayindeki tedarik zinciri entegrasyonu, sektörün büyümesini ve gelişmesini destekleyerek ulusal ve uluslararası pazarda rekabetçi bir konum elde etmesini sağlar.

Türkiye'nin jant pazarındaki üretim çeşitliliği, sektörün gelişimine katkı sağlamaktadır.

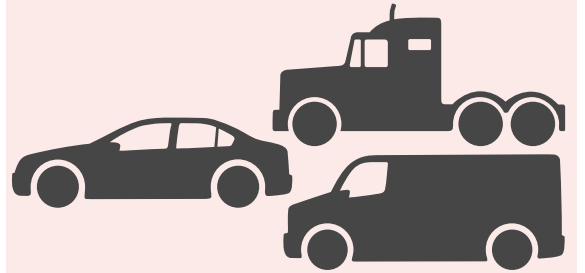
Bu çeşitlilik, Türkiye'nin jant üreticilerinin uluslararası pazarda rekabetçi bir konuma gelmesine yardımcı olmakta ve Türkiye'yi jant üretimi konusunda önemli bir aktör haline getirmektedir.

Türkiye, **15 - 24 inç** arasında jant üretebilme kabiliyetine sahiptir.



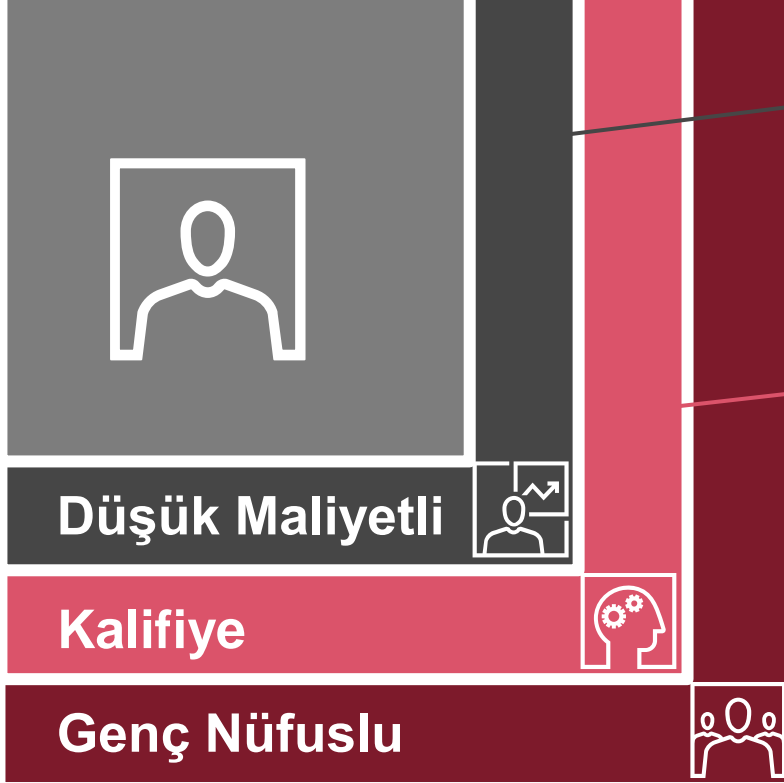
Türkiye, çeşitli tasarım ve tonlarla jant üretebilmektedir.

Türkiye, tüm otomotiv segmentlerine jant üretebilmektedir.



Türkiye'deki jant üreticileri, **global rakipleriyle rekabet edebilecek teknoloji ve tesislere** sahiptir. Modern üretim tesisleri, ileri teknoloji ekipmanları ve otomasyon sistemleriyle donatılmıştır. Bu sayede yüksek kaliteli jantlar üretebilmektedirler.

Ülkenin genç ve dinamik nüfusu, rekabetçi bir iş gücü piyasası oluşturarak işverenlere çeşitli avantajlar sunmaktadır. Düşük maliyetli iş gücü, yüksek kalifiye çalışanlar ve teknolojik bilgiye sahip genç iş gücü, Türkiye'yi cazip bir üretim merkezi haline getirmektedir.



Türkiye, rekabetçi bir iş gücü piyasasıyla **düşük maliyetli çalışanlara sahip** olmasıyla öne çıkmaktadır. Genç ve dinamik nüfusuyla ülke, şirketlerin üretim maliyetlerini düşürmelerine yardımcı olacak düşük maliyetli iş gücünü sağlamaktadır. Bu durum, Türkiye'yi cazip bir üretim merkezi haline getirmektedir.

Ülkenin genç ve dinamik nüfusu, eğitim sistemine yapılan yatırımlar ve teknolojik gelişmeler, **kalifiye iş gücünün** yetişmesine katkı sağlamaktadır. Türkiye, jant sektöründe uzmanlaşmış ve nitelikli çalışanlara sahip olmasıyla rekabet gücünü artırmaktadır.




Türkiye, **genç, dinamik ve yetenekli bir iş gücüne** sahip olmasıyla dikkat çekmektedir. Türkiye'nin genç iş gücü, jant sektöründe ülkenin rekabet gücünü artırmak için teknolojik bilgiyi sürdürerek ve sonraki nesillere aktararak önemli bir katkı sağlamaktadır.



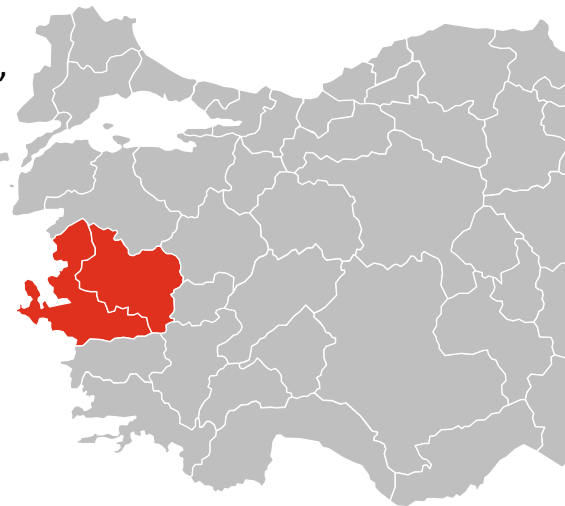
Türkiye, nitelikli ve ekonomik açıdan avantajlı bir iş gücüne sahip bir ülke olarak bilinmektedir. Türkiye'nin rekabetçi maliyet yapısı, iş gücü maliyetlerinin diğer ülkelere göre daha düşük olmasını sağlamaktadır. Bu durum, Türkiye'nin uluslararası rekabet gücünü artırmaktadır.

Cevher, CMS ve Maxion İnci, Türkiye'nin alüminyum jant üretiminde öncü konumda bulunan ve sektördeki rekabetçiliği yüksek olan şirketlerdir.

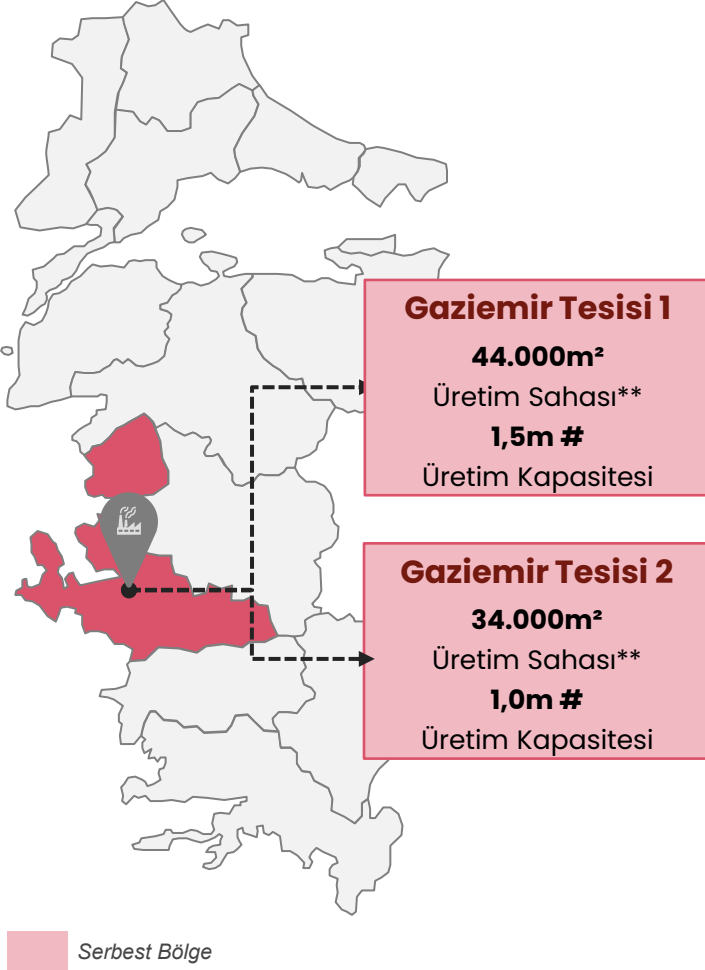
Bu şirketler, yüksek kaliteli ürünler, yenilikçi tasarımlar ve müşteri taleplerine hızlı yanıt verme konularında başarılıdır. Türkiye'nin alüminyum jant üretimindeki potansiyelini temsil eden bu şirketler, hem iç pazarda hem de uluslararası pazarda önemli rol oynamaktadır.

	CEVHER	CMS	MAXION İNCİ Alüminyum ve Çelik
1 Üretim Çeşitliliği	Jant ve alüminyum döküm parçaları	Jant	Jant
2 Ürün Türü	Alüminyum %100	Alüminyum %100	Alüminyum %40 Çelik (Sac) %60
3 Üretim Kapasitesi	2,5m #	9,0m #	Çelik 7,1m # Alüminyum 4,5m #
4 Yabancı Ortaklıklar	X	X	✓
5 Satış Kanalı	%98 OEM, %2 Aftermarket	%90 OEM, %10 Aftermarket	OEM & Aftermarket
6 Üretim Tesis Sayısı	2 	4 	5 
7 Fabrika	ESBAŞ (Serbest Bölge)	Gaziemir (ESBAŞ), Çiğli, Pınarbaşı	Keçiliköy OSB Manisa
8 Merkez	İzmir	İzmir	İzmir

Türkiye'nin alüminyum jant üretim yolculuğu, 1955 yılında Cevher Döküm'ün kuruluşuyla başlamıştır. **Cevher** Döküm, alüminyum jant üretiminde katma değerli üretim teknolojileri ve teknik paylaşımlarla önemli bir rol oynamıştır. İzmir merkezli **CMS** ve **İnci**, bu alanda büyük fırsatlar görmüş ve yatırımlarını sürdürmüştür. İnci'nin ve CMS'nin alüminyum jant üretimindeki başarısı, Cevher'in yaratmış olduğu katma değerli üretim teknolojileri ve teknik paylaşımlarla birleşerek **İzmir'i Avrupa'nın önemli bir alüminyum jant tedarikçisi haline getirmiştir.**



Cevher Grubu, otomotiv endüstrisinde hafif alaşımlı döküm jantlar üreten Türkiye'nin önde gelen üreticilerinden biridir. **Diğer jant firmalarından farklı olarak Cevher, alüminyum döküm parçaları da üretmektedir.**



Ürünler



Alüminyum Otomotiv Jantları



13'' - 24'' çap

Önemli Bilgiler (2023)



4,7mr TL (198m \$*)
Net Satışlar



ISO 500: **323. Sıra**



900+ Çalışan



Çeşitli Alüminyum Parçaları
Üretebilme Kapasitesi

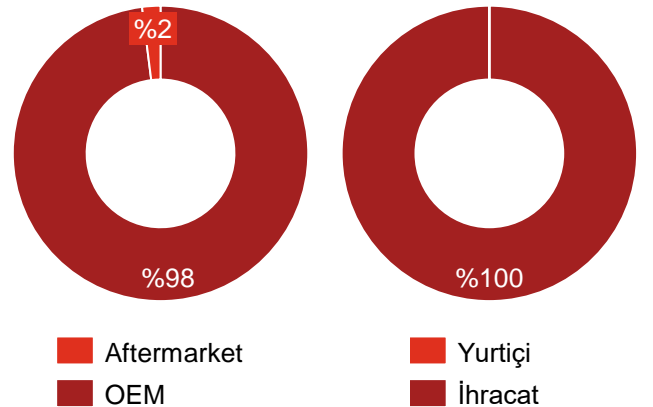


2019-2022 Sürdürülebilirlik
Raporları

Önemli Müşteriler



Müşteri ve Satış Dağılımı

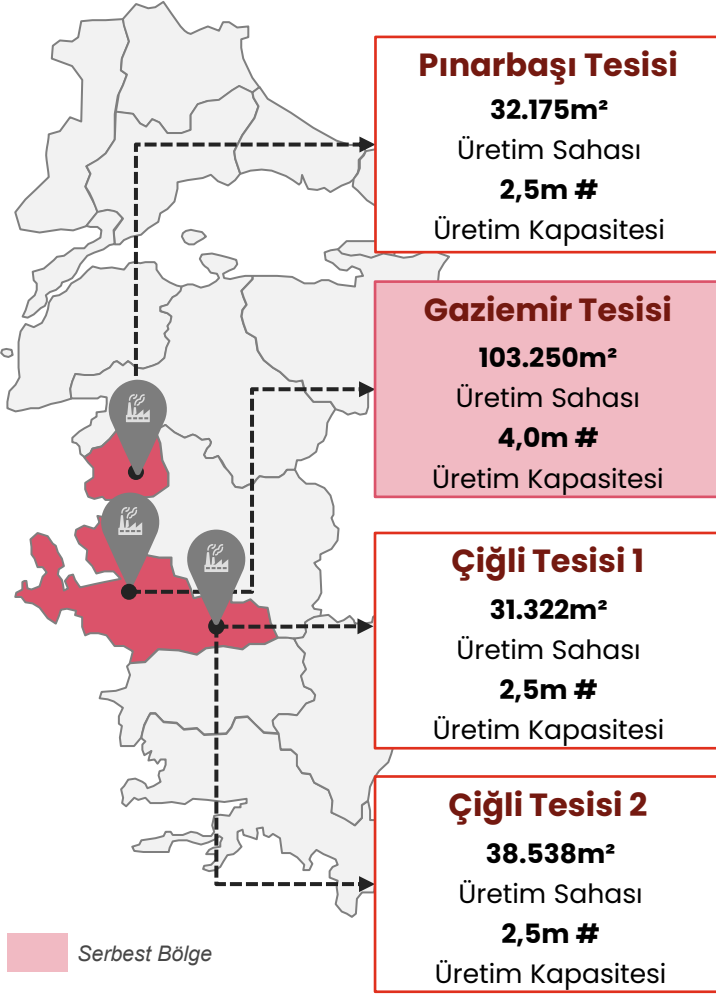


* 2023 yılı ortalama \$ kuru 23.7842 olarak dikkate alınmıştır.

** Boyahaneler dahil değerler gösterilmektedir.

Kaynak: PwC Analizi, ISO 500

CMS Grubu, 1980 yılından bu yana faaliyet gösteren, alüminyum alaşımlı jant üretiminde Türkiye'nin kapasite bakımından en büyük ve Avrupa'nın ise önde gelen firmalarından biridir.



Ürünler



Alüminyum Otomotiv Jantları



10'' - 22'' çap

Önemli Bilgiler (2023)

Şirket	Net Satışlar	ISO 500
CMS Jant ve Makina San. A.Ş.	9,2mr TL (387m \$*)	183.Sıra
CMS Jant San. A.Ş.	6,3mr TL (268m \$*)	298.Sıra



3.000+ Çalışan



Ar-Ge: 142 Çalışan**
95,7m TL Bütçe

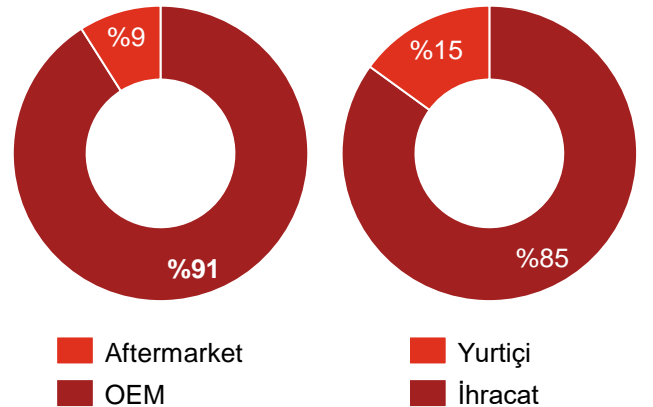


2016 - 2022 Sürdürülebilirlik Raporları

Önemli Müşteriler



Müşteri ve Satış Dağılımı

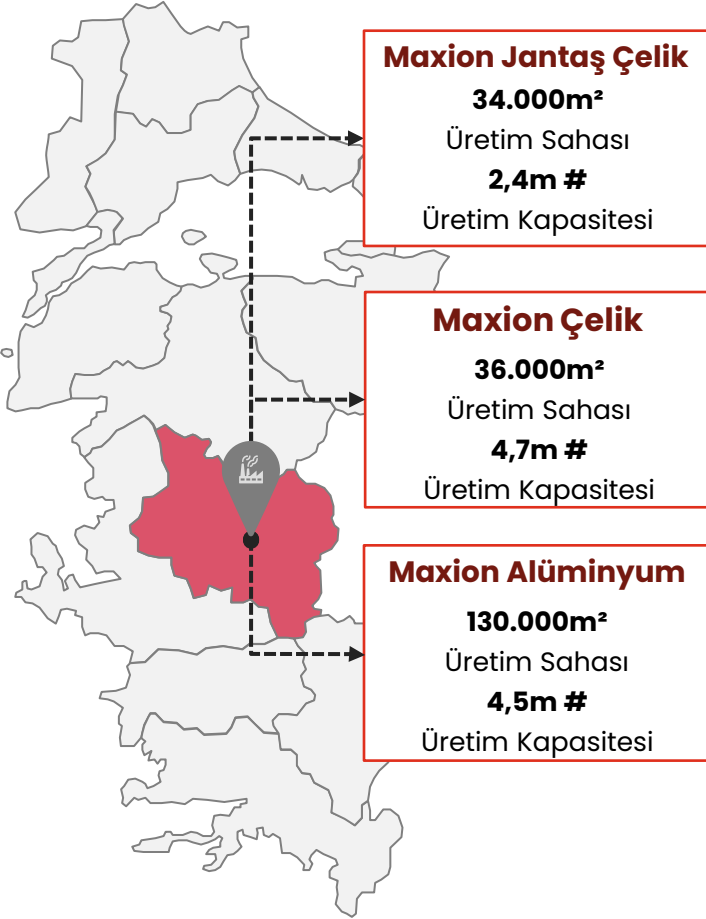


*2023 yılı ortalama \$ kuru 23.7842 olarak dikkate alınmıştır.

**2022 yılı referans alınmıştır.

Maxion İnci Jant Grubu, dünyanın en büyük jant üreticilerinden biri olan Maxion Wheels ve İnci Holding iştiraki şirketlerdir. Şirket, **hafif alaşımli döküm jant üretiminde Türkiye'nin önde gelen üreticilerinden biridir.**

MAXION İNCİ
Alüminyum ve Çelik



Ürünler




Alüminyum ve Çelik (Sac)
Otomotiv Jantları



15'' - 24'' çap

Önemli Bilgiler (2023)

Şirket	Net Satışlar 	ISO 500 
Maxion İnci Jant San. A.Ş.	10mr TL (422m \$*)	137.Sıra
Maxion Jantaş Jant San. Tic.A.Ş.	4,9mr TL (205m \$*)	318.Sıra



1.800+ Çalışan



Endüstri 4.0

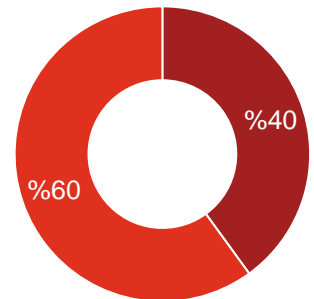
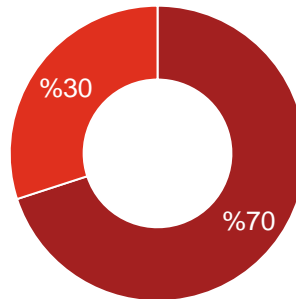


2022 Sürdürülebilirlik Raporu¹

Önemli Müşteriler



Satış Dağılımı



■ Yurtiçi
■ İhracat

■ Çelik (Sac)
■ Alüminyum

¹ Iochpe Maxion'a ait Sürdürülebilirlik Raporu'dur

*2023 yılı ortalama \$ kuru 23.7842 olarak dikkate alınmıştır.

Kaynak: PwC Analizi, ISO 500

www.pwc.com.tr

Ekler



Kısaltmalar (1/2)

Terim	Tanım / Anlam
#	adet
\$	ABD Doları (USD, ABD \$)
%	yüzde
&	ve
~	yaklaşık
€	Avro (EUR)
₺, TL	Türk Lirası
+	artı eksi
<	küçüktür
>	büyüktür
±	artı eksi
°	derece
3D	3-Dimension (3 Boyutlu)
A.Ş.	Anonim Şirket
AB	Avrupa Birliği
AB-27	Avrupa Birliği 27 üye ülke
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ACEA	The European Automobile Manufacturers' Association (Avrupa Otomobil Üreticileri Birliği)
ADAS	Advanced Driver Assistance Systems (Gelişmiş Sürücü Destek Sistemleri)
Aftermarket	Satış Sonrası Ürün ve Hizmetler
Ar-Ge	Araştırma ve Geliştirme
ARPU	Average Revenue per User (Kullanıcı başına Ortalama Gelir)
B2B	Business-to-Business (İşletmeler Arası)
B2C	Business-to-Customer/Consumer (İşletme-Müşteri Arası)

Terim	Tanım / Anlam
BAE	Birleşik Arap Emirlikleri
BEV	Battery Electric Vehicles (Bataryalı/Akülü Elektrikli Araçlar)
BK	Birleşik Krallık
CBAM	Carbon Border Adjustment Mechanism (AB Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması)
CO2	Karbondioksit
COVID-19	Corona Virus Disease (Corona Virüs Hastalığı)
EIU	Economist Intelligence Unit (Ekonomist İstihbarat Birimi)
EMEA	Europe, the Middle East and Africa (Avrupa, Ortadoğu ve Afrika)
EMIS	Education Management Information Systems (Eğitim Yönetim Bilgi Sistemleri)
EPDK	Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu
ERP	Enterprise Resource Planning (Kurumsal Kaynak Planlama)
ESG	Environmental, Social, Governance (Çevresel, Sosyal, Yönetişim)
EUWA	Association of European Wheel Manufacturers (Avrupa Jant Üreticileri Birliği)
EV	Electric Vehicle (Elektrikli Araç)
FAVÖK	Faiz, Amortismani Vergi Öncesi Kar
G. Kore	Güney Kore
G20	Group of 20 (20 Grubu)
GSYH	Gayri safi yurtiçi hasıla
HKG	Stock Exchange Hong Kong (Borsa Hong Kong)
IEA	International Energy Agency (Ulusal Enerji Ajansı)
IMF WEO	International Monetary Fund World Economic Outlook (Uluslararası Para Fonu)
ISO 500	Istanbul Sanayi Odası-Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu
KAP	Kamuyu Aydınlatma Platformu
kg	kilogram

Kısaltmalar (2/2)

Terim	Tanım / Anlam
km	kilometre
kN	kilo Newton
KOBİ	Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
KOSGEB	T.C. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
kW	kilowatt
LMC	LMC Automotive Limited
m	milyon
M&A	Mergers & Acquisitions (Birleşme ve Satın Almalar)
MENA	Middle East and North Africa (Orta Doğu ve Kuzey Afrika)
mm	milimetre
mr	milyar
NYSE	New York Stock Exchange (New York Borsası)
ODMD	Otomotiv Distribütörleri ve Mobilite Derneği
OEM	Original Equipment Manufacturer (Orijinal Malzeme Üreticisi)
OICA	The International Organization of Motor Vehicle Manufacturers (Uluslararası Motorlu Araç Üreticileri Organizasyonu)
ort.	Ortalama
OSD	Otomotiv Sanayii Derneği
PHEV	Plug-in Hybrid Electric Vehicle (Plug-in Hibrit Elektrikli Araç)
Powertrain	Güç Aktarma Sistemleri
PwC	PricewaterhouseCoopers
S&P CIQ	The Standard and Poor's Capital Intelligence Quotient
SDG	Sustainable Development Goals (Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri)
SHE/SZSE	Shenzhen Stock Exchange (Shenzhen Borsası)
T.C.	Türkiye Cumhuriyeti

Terim	Tanım / Anlam
TALSAD	Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği
TAYSAD	Taşıt Araçları Tedarik Sanayicileri Derneği
Tier-1,2,3...	Tedarikçi Kademesi 1, 2, 3...
TİM	Türkiye İhracatçılar Meclisi
TOGG	Türkiye'nin Otomobili Girişim Grubu
TR	Türkiye
tr	trilyon
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UİM	Uludağ İhracatçı Birlikleri
UNDP	United Nations Development Programme (Birleşmiş Milletler Geliştirme Programı)
WTO	World Trade Organization (Dünya Ticaret Organizasyonu)

Kaynakça (1/2)

Rapor Kaynakları

ACEA (Eylül 2023), "The Automobile Industry: Pocket Guide 2023/2024"
ACEA (Mart 2024), "Economic and Market Report Global and EU auto industry: Full year 2023"
Acquisdata (22 Ağustos 2023), "Snapshots: Turkey Automotive"
EIU (2023), "Automotive outlook 2024: EV market expansion"
EMIS (2023), "Emerging Europe Automotive Sector Report 2023-2024"
EUWA (23 Mart 2023), "Introducing the European Wheel Makers Association"
EUWA (28 Eylül 2023), "Report Technical Commission"
Fitch Solutions (2023Ç1), "Türkiye Autos Report: Includes 10-year forecasts to 2031"
Frost & Sullivan (Aralık 2023), "Growth Opportunities: Future Trends in the Automotive Industry in 2035"
IEA (Nisan 2023), "Global EV Outlook 2023: Catching up with climate ambitions"
Makreo (Ağustos 2023), "Global Automobile Industry Production and Consumption Market Report - Edition 2023"
Market Line (Aralık 2023), "MarketLine Industry Profile: Automotive Manufacturing in Turkey"
Market Line (Eylül 2023), "MarketLine Industry Profile: Hybrid & Electric Cars in Europe"
Moody's Investor Service (21 Mayıs 2021), "Rating Methodology: Automotive Suppliers"
Mordor Intelligence (2022), "Automotive Aluminum Parts Highpressure Die Casting (HPDC) Markte (2023 - 2028)"
ODMD (2014-2024), "Basın Bülteni"
OİB (2016-2023), "Uludağ Otomotiv Endüstrisi İhracatçıları Birliği: İhracat Bülteni"
OSD (2022), "Otomotiv Sanayii Dış Ticaret Raporu"
OSD (2023), "Otomotiv Sanayii Genel ve İstatistik Bülteni"
OSD (Ağustos 2023), "Otomotiv Sanayii 2022 Yılı Küresel Değerlendirme Raporu"
PwC (Mart 2022), "Automotive Supplier Survey 2021/2022"
Strategy& (Ocak 2020), "Standing on the Verge of Momentous Change: Automotive Supplier Industry in Turkey"
Strategy& (Ocak 2024), "Electric Vehicle Sales Review Q4 2023"
T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, "12. Kalkınma Planı 2024-2028"

Kaynakça (2/2)

Rapor Kaynakları

T.C. Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi, "Mobility Industry In Türkiye 2024"

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2020), "Otomotiv Sektör Raporu"

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü, UNDP "Otomotiv Sektörü Analiz Raporu ve Kılavuzu TR42 Bölgesi (Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova)"

TAYSAD (2023), "Otomotiv Sektör Raporu"

TAYSAD, "Parça Sektörü (Otomotiv Yan Sanayii) 2023 Vizyonu Draft Rapor"

Technavio (2021), "Global Automotive Wheel Market 2022-2026"

Technavio (2022), "Global Aluminum Alloy Wheel Market 2023-2027"

Technavio (2022), "Global Aluminum Die Casting Market 2023-2027"

Technavio (2022), "Global Aluminum Market 2023-2027"

Technavio (2022), "Global Auto Parts Market 2023-2027"

Technavio (2022), "Global Automotive Four-Wheel Drive Vehicle Market 2023-2027"

Technavio (2022), "Global Automotive Steel Wheels Market 2024-2028"

The Business Research Company (Ağustos 2023), "Global Motor Vehicle And Parts Dealers Market Briefing 2023"

The Business Research Company (Eylül 2023), "Global Automotive Wheel Market: Country Comparisons"

The Business Research Company (Eylül 2023), "Global Automotive Wheel Market: Key Trends"

The Business Research Company (Eylül 2023), "Global Automotive Wheel Market: Regional Comparisons"

The Business Research Company (Eylül 2023), "Global Automotive Wheel Market: Segmentation and Growth"

TİM, "İhracat 2023 Raporu"

Bilgi Kaynakları

Veri Tabanı ve Bilgi Platformları
Avrupa Jant Üreticileri Birliği (EUWA)
Avrupa Birliği Ticaret Komisyonu
Barrons
Birleşmiş Milletler (Comtrade)
Birleşmiş Milletler Kalkınma Ajansı
Dünya Ticaret Örgütü (WTO)
Economist Intelligence Unit (EIU)
EMIS
EPDK
Euromonitor
Eurostat
Fitch Solutions
ISO 500
London Metal Exchange (Londra Metal Borsası)
New York Metal Exchange (New York Metal Borsası)
Otomotiv Distribütörleri ve Mobilite Derneği (ODMD)
Otomotiv Sanayii Derneği (OSD)
PwC Veri Tabanı
S&P Capital IQ
Statista
T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı
T.C. Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi
T.C. İletişim Başkanlığı
Taşıt Araçları Tedarik Sanayicileri Derneği (TAYSAD)

Veri Tabanı ve Bilgi Platformları
The World Bank
TÜBİTAK
TÜİK
Türkiye Alüminyum Sanayiciler Derneği (TALSAD)
Türkiye İhracatçılar Meclisi
Uludağ İhracatçılar Birliği
Ulusal Enerji Ajansı (IEA)
Uluslararası Motorlu Araç Üreticileri Organizasyonu (OICA)



İletişim

Serkan Aslan

PwC Türkiye, Ortak
Değerleme ve Modelleme Hizmetleri
serkan.aslan@pwc.com

Ulaş Ceylanlı

PwC Türkiye, Ortak
Endüstriyel Üretim ve Otomotiv Sektörü Lideri
ulas.ceylanli@pwc.com

pwc.com.tr

© 2024 PwC Türkiye. Tüm hakları saklıdır.
Bu belgede PwC ifadesi, PwC ağını veya PwC ağının üyesi olan bağımsız ve farklı tüzel kişiliklerden oluşan PwC Türkiye'yi ifade etmektedir. Daha detaylı bilgi için www.pwc.com/structure adresini ziyaret edebilirsiniz.