

FERRİNİ SEKTÖR RAPORU RAPOR NO 2026/02 EKİM 2026

Cephe ve Gölgelendirme Raporu 2026

Türkiye’de panjurdan güneş kırıcıya, zip perdeden bioklimatik pergolaya: on bir buçuk yılın üretim verisiyle ürünler, tercihler ve sektörün yönü.

Üretim kayıtlarından sektör okuması

Bu rapor, Ferrini'nin Ocak 2015 – Haziran 2026 döneminde ürettiği ve sevk ettiği yaklaşık 579 bin poz ile 2022–2025 onay tablolarının ve 2025–2026 sipariş kapaklarının anonimleştirilmiş analizine dayanır. Şirket verisi; resmî istatistikler, mevzuat, standartlar ve sektör kuruluşlarının yayınlarıyla birlikte okunmuştur.

Üç ölçü

Poz, üretilen birim sayısıdır (panjur, pencere, cam balkon pozu vb.) ve hacmi gösterir; ürün karşılaştırmaları öncelikle poza dayanır. **İş kalemi**, üretim tablosundaki tek satırdır ve proje sayısına yakındır. **Tutar**, onaylı siparişlerin KDV hariç değeridir. Tutar bilgisi yalnızca pay ve endeks olarak verilir; mutlak ciro ve fiyat yer almaz. Müşteri adları yayımlanmamıştır.

Nasıl okunur?

Nereden → nereye gösterimi, bir ölçünün başlangıç ve son değerini yan yana verir (ör. 4 → 14). **Pay**, bir yılın toplamı içindeki oran; **endeks**, bir başlangıç yılına göre göreli büyüklüktür. Üretim verisi 2026'da Haziran'da, sipariş verisi Eylül'de biter; 2026 karşılaştırmaları 2025'in aynı dönemiyle yapılır.

ŞİRKET VERİSİ

Beyaz zeminli sayfalar ve kutular Ferrini'nin üretim, sipariş ve ihracat kayıtlarına dayanır.

ARAŞTIRMA · DIŞ KAYNAK

Yeşil zeminli sayfalar ve kutular resmî istatistik, mevzuat, standart ve sektör yayınlarından derlenen araştırmadır. Köşeli parantez içindeki numaralar kaynakçaya gönderme yapar; kaynaklara 1–2 Ekim 2026'da erişilmiştir.

KAPSAM

Panjur, zip perde, cam balkon, alüminyum ve PVC doğrama, garaj kapısı ve kepenk, pergola ve bioklimatik sistemler, güneş kırıcı ve dış jaluzi, tente, sineklik ve motor.

DÖNEM

Üretim: Ocak 2015 – Haziran 2026. Onay tabloları: 2022–2025. Sipariş taramaları: 2025 ve Ocak–Eylül 2026. İhracat: 2021–2026. Fuarlar: 2013–2027.

SINIRLILIK

Veri tek bir üreticiye aittir ve Türkiye pazarının tamamını temsil etmez; Ege Bölgesi ağırlığı yüksektir. Poz tanımı ürüne göre farklılaşabilir.

Rapor haritası

● Yeşil noktalı satırlar araştırma (dış kaynak) sayfalarıdır; diğer sayfalar Ferrini verisine dayanır.

Yönetici özeti 5

01 Sektörün geldiği nokta 7
- Zaman çizelgesi 2013–2019 8
- Zaman çizelgesi 2020–2027 9
- Üç ölçü: iş kalemi, poz, tutar 10
- Ürün karmasının dönüşümü 11
- Ürün gruplarının sıralaması 12
- Onaylı siparişler 2022–2025 13
- Ürün grupları büyüme endeksi 14
- Dört dönem: 2015–2026 15
- İnşaat ve konut bağlamı 21
- Firma ağı 22
- 2026: ilk dokuz ay 23
- ● İklim, enerji ve gölgelendirme 24

02 Ürün çeşitliliği 25
- Cephe anatomisi 26
- Ürün kataloğu 27
- Ürün aileleri haritası 28
- Ürün ağacı 29
- Panjur: tipler 30
- Panjur: büyüklük ve kutu ölçüsü 31
- Panjur: lamel ve kutu 32
- Panjur: montaj ve mekanizma 33
- Zip perde: büyüme ve sezon 36
- Zip perde: ölçü ve tipler 37
- Zip perde: sistem parçaları 38
- Cam balkon 39
- Alüminyum ve PVC doğrama 40
- Pergola ve bioklimatik 42
- Tente, kış bahçesi, bahçe çiti 44
- Garaj kapısı ve kepenk 47
- Motor ve kumanda 49

Ürün profilleri 51

03 Güneş kırıcı sistemler 67
- ● Güneş kırıcı nedir, türleri 68
- ● Yönelime göre seçim 69
- Güneşin yolu ve lamel 70
- ● Performans ve enerji tasarrufu 71
- Ferrini güneş kırıcı ailesi 72
- Orient 73
- Airlight ve Daylight 74
- Dış jaluzi 76
- Güneş kırıcı verileri 79
- Güneş kırıcı profili 80
- ● Mevzuat ve sertifikalar 82
- ● Avrupa'dan ölçütler 83

04 Alan bazlı raporlar 84
- Türkiye haritası: 2015 ve 2025 85
- İllerin payı 86
- İzmir ilçeleri 87
- Kıyı turizm illeri 88
- İstanbul ve Marmara 89
- İl profilleri 90
- İhracat: genel bakış 96
- İhracat: ülkeler 97
- İhracat: ülke ve yıl haritası 98
- İhracat: ürünler 99
- İhracat: zip perde 100
- İhracat: müşteriler ve teslim 101
- İhracat 2026: ödeme, teslim, numune 102
- Fuarlar: zaman çizelgesi 103
- Fuarlar: ihracatla birlikte okuma 104
- Mevsimsellik ısı haritası 105
- Yılın döngüsü 106

Rapor haritası (devam)

05 Tüketici tercihleri 107

- Renk eğilimleri 2015–2026 108
- Renk paleti: 100 nokta 109
- Bölgelere göre renk 110
- Motor ve otomasyon 111
- Ölçü ve konfor 112
- Yaşam tarzı ve dış mekân 113
- Avrupa'dan işaretler 114
- Tercihlerin özeti 115

06 Sektör oyuncuları ve Avrupa pazarı 116

- Avrupa'nın büyük üreticileri 117
- Renson ve ROMA 118
- Dış jaluzi ve panjur üreticileri 119
- Motor ve otomasyon üreticileri 120
- Konsolidasyon ve İtalyan dış mekân ekolü 121
- Avrupa'dan altı eğilim 122
- Fransız üreticiler 123
- Pergola ve tente uzmanları 124
- Benelüks, İngiltere ve tedarikçiler 125
- Avrupa'da satış kanalı 126
- Pazar: Almanya ve Fransa 127
- Pazar: Almanya ve Fransa rakamlarla 128
- Pazar: Benelüks, İngiltere, İtalya, İspanya 129
- Türkiye'nin Avrupa ihracatı ve rakipler 130
- Lojistik, kur ve ihracat destekleri 131
- Avrupa fuar takvimi 132
- Türkiye: panjur, kepenk, zip perde 133
- Türkiye: cam balkon, güneş kırıcı, doğrama 134
- Türkiye: motor, dernekler, fuarlar 135
- Ürün gamı haritası 136

07 Standartlar, mevzuat ve pazara giriş 137

- Ürün standartları 138
- Performans sınıfları 139
- Mevzuat ve ihracatta karbon 140
- Pazara giriş: CE ve sorumluluk 141
- Pazara giriş: ülke kuralları ve teşvikler 142

08 Dünyanın yönelimi ve 2035 143

- Teknoloji: bağlantı, tahmin, enerji 144
- Kullanıcı: serin, sağlıklı, erişilebilir ev 145
- Avrupa mevzuatı: yaz konforu ve karbon 146
- Türkiye'de mevzuatın yönü ve takvim 147
- Pazar ve iklim: talep nereye gidiyor 148
- Dört göstergeyle 2035 149
- Bugünden 2035'e: nereden nereye 150
- 2035'e sekiz tez 151
- Ferrini verisindeki ilk işaretler 152

09 Değerlendirme ve öneriler 153

- Veriden çıkan altı sonuç 154
- Öneriler: ürün ve teklif 155
- Avrupa'da satış · ülke ve ürün önceliği 156
- Avrupa'da satış · belgeler ve uyum 157
- Avrupa'da satış · kanal ve fuar 158
- Avrupa'da satış · teslimat ve hizmet 159
- Yol haritası 2026–2028 160
- Kime ne anlama geliyor 161
- Ek A · Yöntem ve veri 162
- Ek B · Terimler 163
- Ek C · Kaynakça 165

On bir yılda panjur üreticisinden cephe çözümleri tedarikçisine

Üretim verisi, Türkiye'de cephe ürünlerinin üç yönde değiştiğini gösteriyor: ürün çeşidi ve hacim arttı, panjurun ağırlığı yarıya indi, talebin coğrafyası kıyıya kaydı. Panjur hacimde de tutarda da hâlâ birinci; ama onay tablolarına göre tutar payı %77 → %38 (2022 → 2025) indi. Aynı dönemde alüminyum doğramanın payı %3 → %13, 2024'te üretime giren PVC doğramanınki %0 → %19 oldu.

4 → 14

düzenli üretilen ürün çeşidi · 2015 → 2024

45 → 82

üretilen poz, bin · 2015 → 2025

%93 → %52

panjurun poz payı · 2015 → 2025

100 → 460

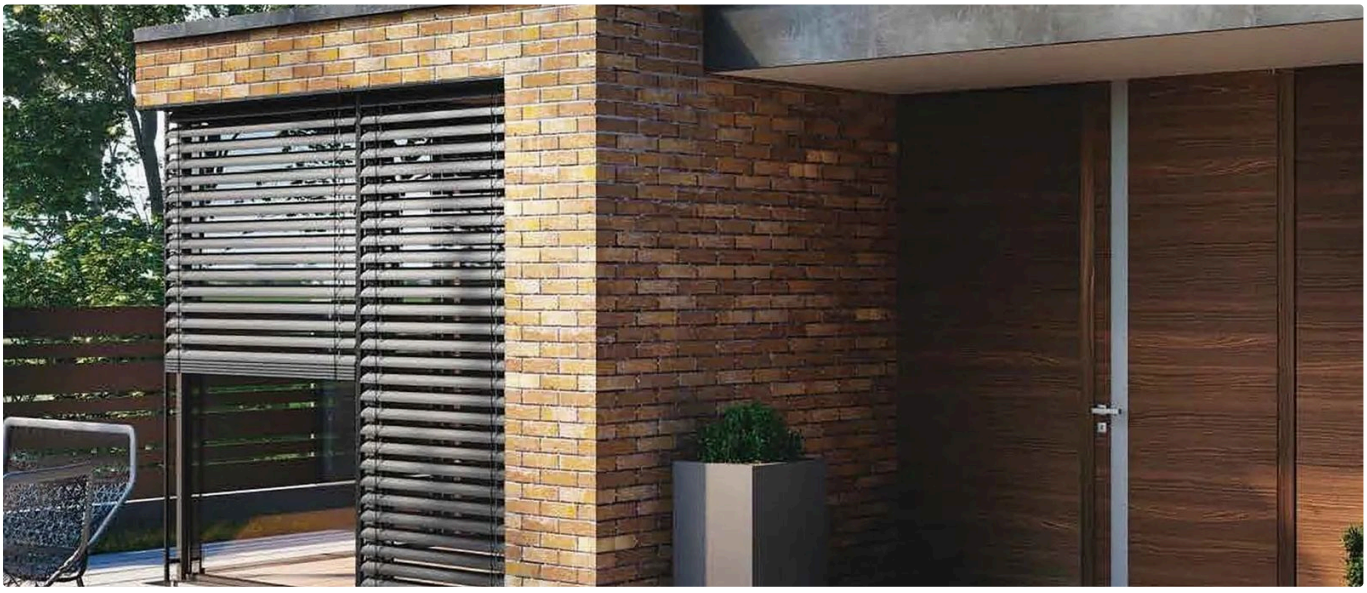
tutar endeksi, Euro · 2015 → 2025 (enflasyondan arındırılmış: 357)

%54 → %98

motorlu üretilen zip perde payı · 2020 → 2025

%8 → %32

kıyı turizm illerinin poz payı · 2015 → 2025



On bulgu

#	BULGU	BÖLÜM
1	Düzenli üretilen ürün çeşidi 4 → 14 (2015 → 2024). Zip perde, cam balkon, alüminyum ve PVC doğrama, pergola ve güneş kırıcı ürün gamına girdi.	1, 2
2	Üretilen poz 45 bin → 82 bin; iş kalemi 6 bin → 12 bin; tutar 100 → 460 (Euro endeksi). Hacim ve değer, satır sayısından hızlı büyüdü.	1
3	Panjurun poz payı %93 → %52; PVC doğrama %0 → %23, cam balkon %0 → %12, alüminyum doğrama %0 → %7 paya ulaştı.	1
4	Onay tablolarına göre tutarda panjurun payı %77 → %38, alüminyum doğramanınki %3 → %13, PVC doğramanınki %0 → %19 (2022 → 2025). 2026 taramalarında iki doğrama birlikte (%42) panjuru (%31) geçiyor.	1, 2
5	Panjurlar büyüyor: 220 mm ve üzeri kutuların payı %34 → %52 (2016 → 2025).	2
6	Zip perdede motorlu üretim %54 → %98 (2020 → 2025); bir zip perde pozunun ortalama tutarı panjurun yaklaşık 3,7 katı.	2, 5
7	Talep kıyıya kayıyor: kıyı turizm illerinin poz payı %8 → %32, İzmir'in payı %53 → %32 (2015 → 2025).	4
8	Renk: altınmeşe %30 (2015) → antrasit gri %63 (2023) → bej gri %33 (2026 ilk yarı).	5
9	2026'nın ilk dokuz ayında sipariş sayısı −%16, TL tutar −%6, Euro tutar −%24; ilk yarı poz +%3,7. PVC ve alüminyum doğrama ile cam balkon büyürken panjur geriledi.	1
10	Doğrudan ihracat yapılan ülke sayısı 9 → 15 (2022 → 2024); onay tablolarına göre zip perde ihracat tutarının %54 kadarını oluşturuyor.	4

KİME NE ANLAMA GELİYOR?

Bayi ve montajcı: Mevsimleri farklı ürünleri birlikte satmak yıl boyu iş yükünü dengeler; motor ve otomasyon bilgisi satış sonrası hizmetin merkezine yerleşti.

Mimar ve müteahhit: Cam cephelerde yaz güneşine karşı tedbir yönetmelik gereği; güneş kırıcı, zip perde ve dış jaluzi bu tedbirin pratik çözümleri.

Son kullanıcı: Gölgelendirme artık konfor kadar enerji ve sağlık konusu; motorlu ve akıllı ev uyumlu sistemler standart hâle geliyor.



01

Sektörün geldiği nokta

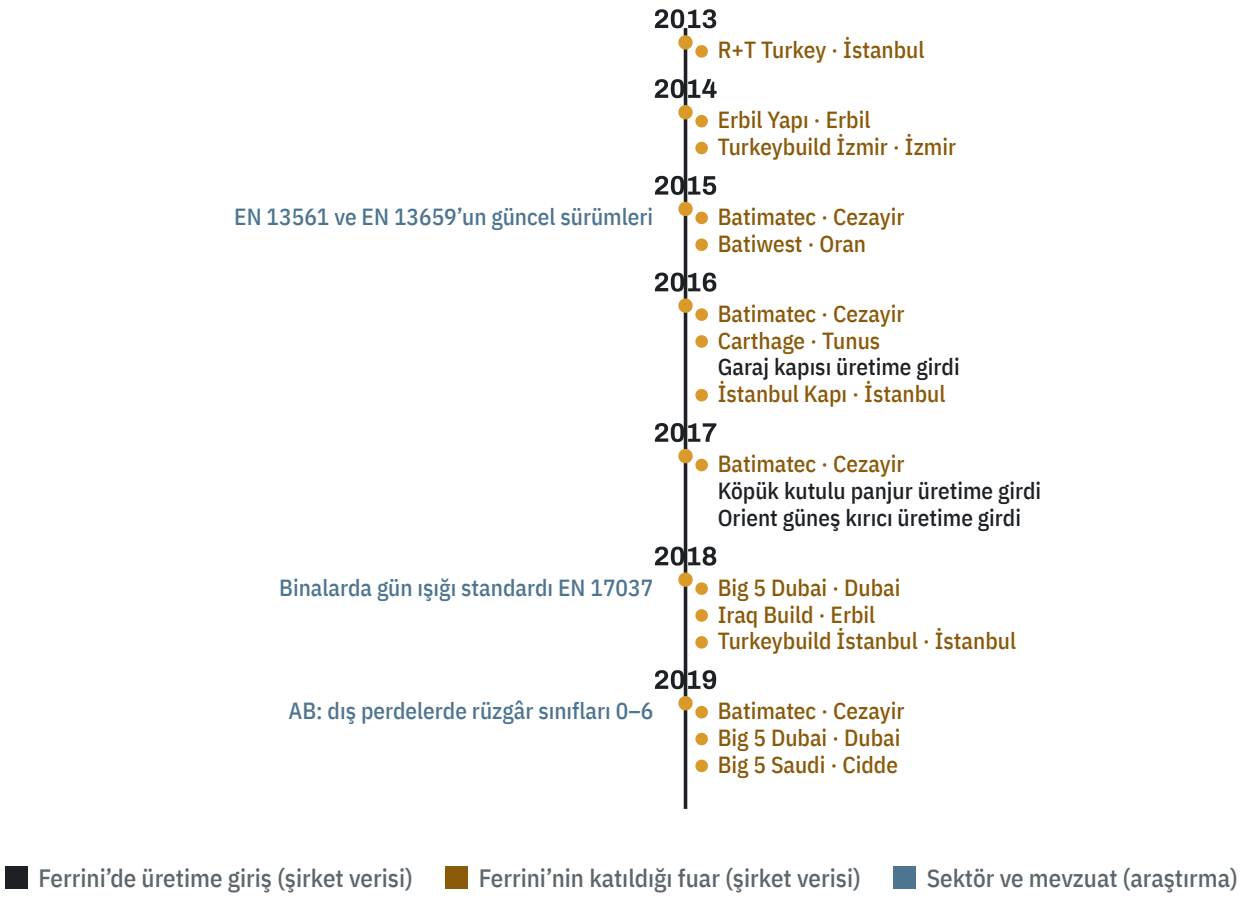
Panjur ağırlıklı bir üretimden cephenin bütününe hizmet eden bir ürün gamına: 2015–2026 döneminde hacim, değer, ürün karması ve bağlam.

ZAMAN ÇİZELGESİ · 1

2013–2019: fuarlarla açılan pazarlar, panjurla büyüyen üretim

Sağ tarafta Ferrini'de düzenli üretime giren ürünler ve katılınan fuarlar, sol tarafta aynı dönemde sektörü ve mevzuatı şekillendiren gelişmeler yer alıyor. İlk yıllarda fuarlar Kuzey Afrika, Körfez ve Türkiye'deki genel yapı fuarlarıydı; ürün gamı ise panjur ve garaj kapısından oluşuyordu.

2013–2019: FERRİNİ ÜRÜNLERİ, FUARLAR VE SEKTÖR GELİŞMELERİ



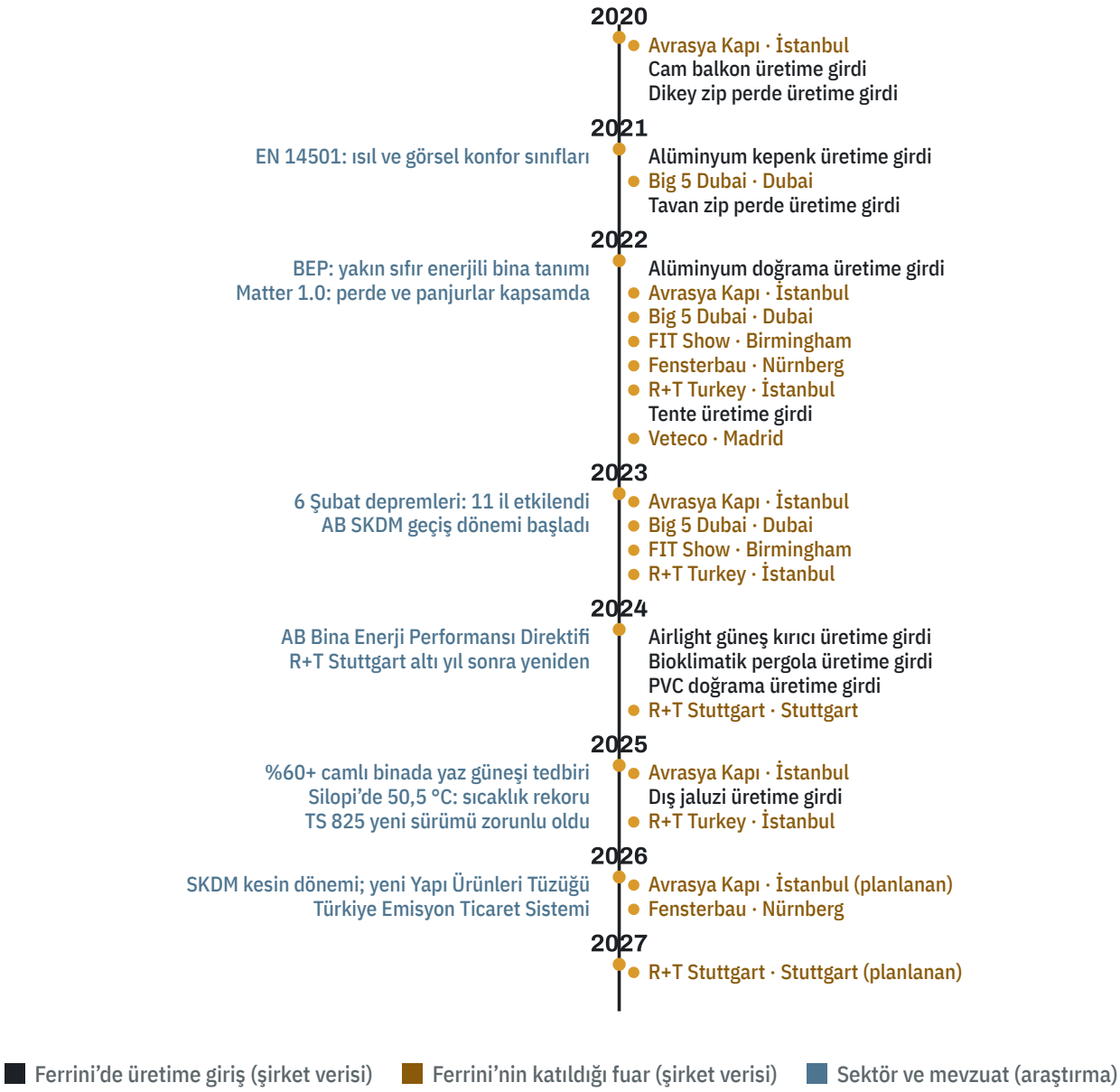
Üretime giriş: ürünün bir yılda en az 20 iş kalemiyle üretildiği ilk yıl.

ZAMAN ÇİZELGESİ · 2

2020–2027: ürün gamı genişledi, fuarlar Avrupa'ya yöneldi

2020'den sonra zip perde, cam balkon, alüminyum ve PVC doğrama, nako kepenk, pergola ve güneş kırıcı düzenli üretime girdi. Aynı dönemde fuar katılımı Avrupa'daki kapı-pencere ve gölgelendirme fuarlarına kaydı; 2013'ten bu yana toplam 31 fuara katılındı. Ürün gamının genişlemesi, enerji verimliliği mevzuatının sıkılaştığı ve akıllı ev standartlarının olgunlaştığı yıllarla örtüşüyor.

2020–2027: FERRİNİ ÜRÜNLERİ, FUARLAR VE SEKTÖR GELİŞMELERİ



Sektör olayları: [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15].

ÜÇ ÖLÇÜ

Satır sayısı iki katına, hacim ve değer daha hızlı arttı

Aynı dönemi üç ölçüyle okumak farklı resimler veriyor. İş kalemi kaç proje satırı üretildiğini, poz bu projelerin hacmini, tutar ise değerini gösterir. Rapor boyunca ürün karşılaştırmaları poz ve tutara dayanır.

5.6 → 12.0

iş kalemi, bin · 2015 → 2025

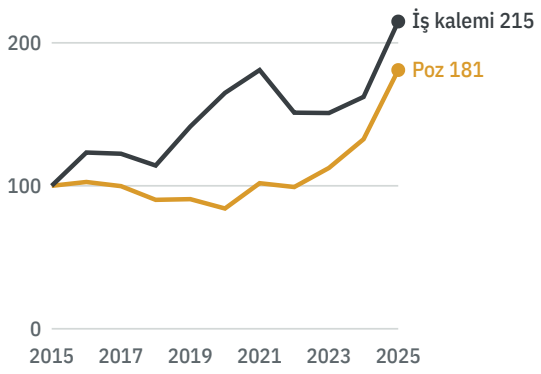
45 → 82

poz, bin · 2015 → 2025

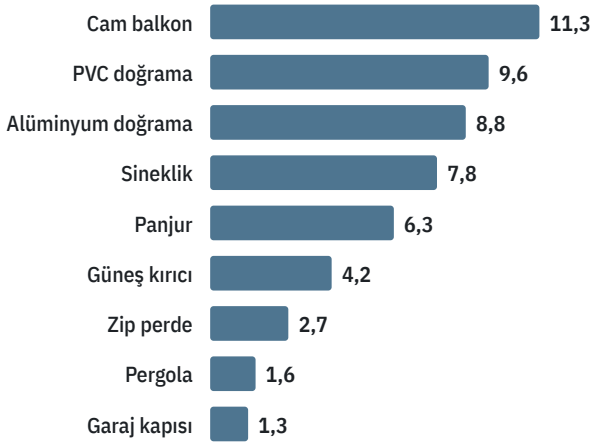
100 → 460

tutar endeksi (Euro) · 2015 → 2025; reel 357

İŞ KALEMİ VE POZ ENDEKSİ (2015 = 100)



PROJE BAŞINA POZ, 2025 (İŞ KALEMİ BAŞINA ORTALAMA)



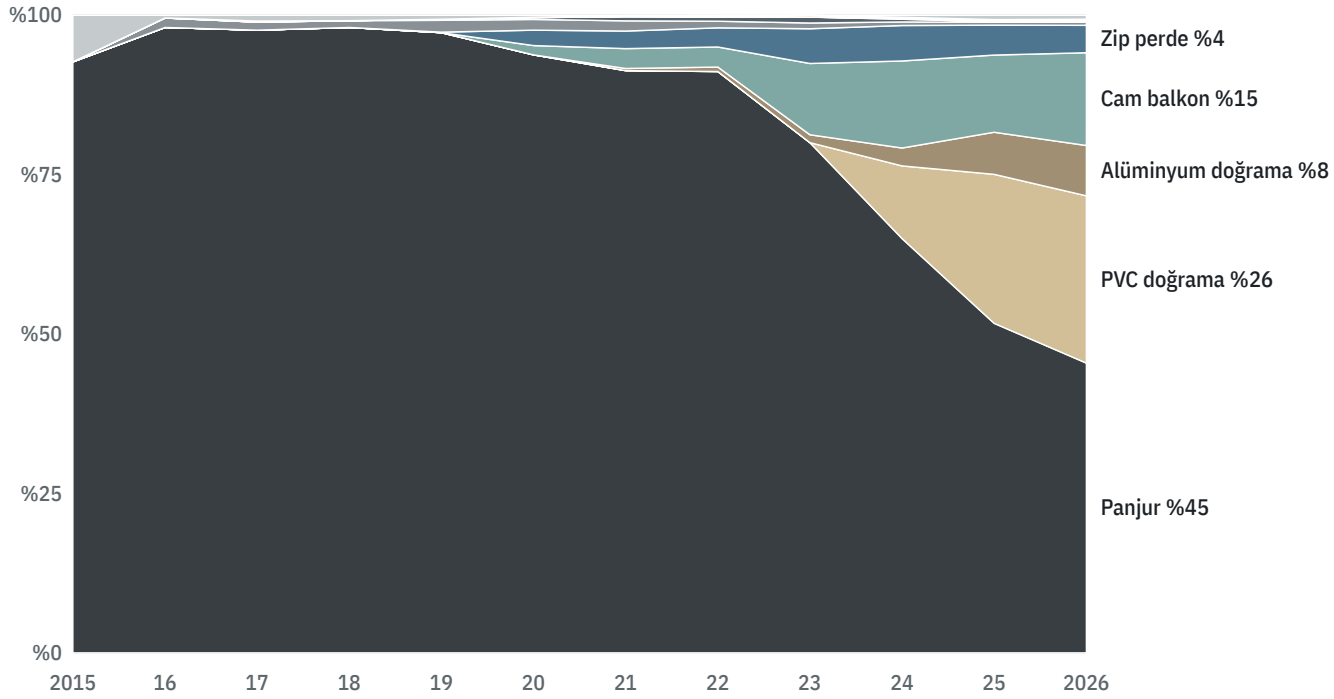
Poz, 2015–2020 arasında panjurdaki küçülmeyle birlikte geriledi; 2023'ten sonra cam balkon, PVC ve alüminyum doğramanın eklenmesiyle hızla arttı. Bu üç ürünün projelerinde iş kalemi başına poz, panjurdan belirgin biçimde yüksek: satır sayısından çok hacim ekliyorlar. Tutar 2015'ten 2025'e Euro bazında 4,6 katına çıktı; enflasyondan arındırıldığında 3,6 katı.

Poz tanımı ürüne göre değişir: panjur ve doğramada birim, cam balkonda üretim tablosundaki adettir. Tutar: 2015 sevk kayıtları ve 2025 onay tablosu; Euro'ya ECB aylık kuruyla çevrilmiş, enflasyondan arındırma Euro Bölgesi HICP ile yapılmıştır.

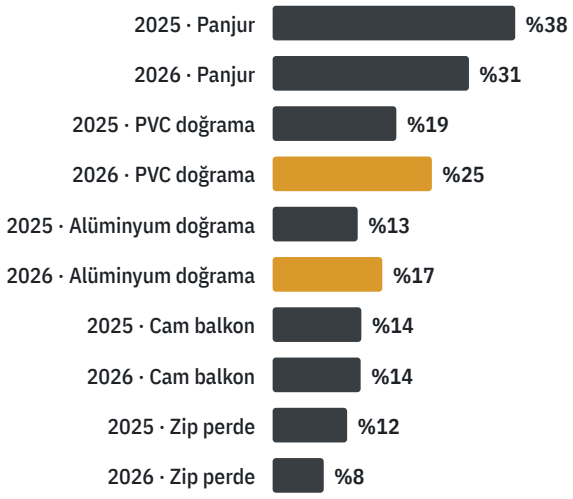
Panjurun poz payı %93 → %52

2015'te üretilen pozların tamamına yakını panjur ve sineklikti. 2025'e gelindiğinde panjurun payı yarıya yaklaştı; PVC doğrama %0 → %23, cam balkon %0 → %12, alüminyum doğrama %0 → %7, zip perde %0 → %5 paya ulaştı.

ÜRETİLEN POZLARIN ÜRÜN GRUPLARINA DAĞILIMI, 2015–2026*



TUTAR PAYI, 2025 VE 2026 OCAK–EYLÜL



Poz ve tutar payları birlikte okununca ürünlerin rolü netleşiyor. Panjur hacmin yarısını üretirken tutarın üçte birinden biraz fazlasını oluşturuyor. Bir alüminyum doğrama pozunun ortalama tutarı panjurun yaklaşık 2,6, PVC doğramanınki 1,5 katı; bu yüzden alüminyum doğrama tutarda poz payının iki katı ağırlık taşıyor. 2026'nın ilk dokuz ayında PVC doğramanın tutar payı %25, alüminyum doğramanınki %17 düzeyine çıktı.

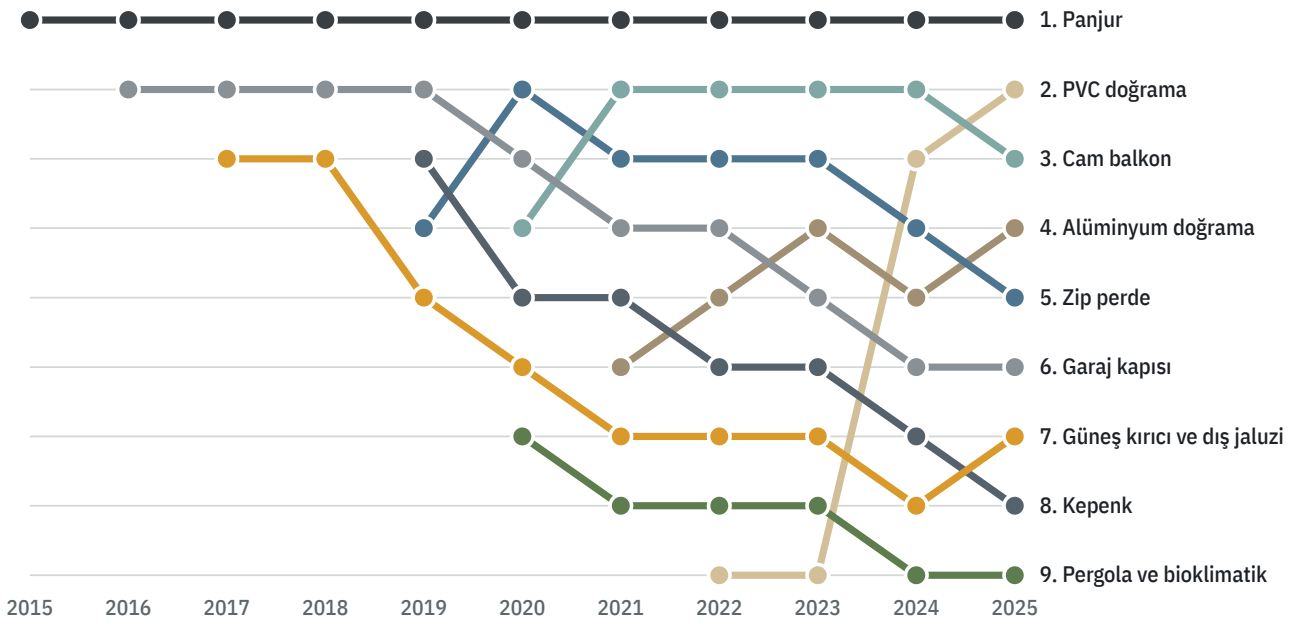
*2026 poz verisi Ocak–Haziran dönemini kapsar. Sineklik 2016 sonrasında ayrı tablolarda tutulduğu için düşük görünür.

SIRALAMA

İkinci sıra her dönemde el değiştirdi

Panjur her yıl poz bakımından ilk sırada kaldı. İkinci sıra ise ürün gamıyla birlikte değişti: 2016–2019 döneminde garaj kapısı, 2020 yılında zip perde, 2021–2024 döneminde cam balkon, 2025 yılında PVC doğrama.

ÜRÜN GRUPLARININ POZ SIRALAMASI, 2015–2025



Sıralama grafiği, her yıl ürün gruplarını üretilen poz sayısına göre dizer; çizginin başladığı yıl grubun üretimde görünmeye başladığı yıldır. PVC doğrama, düzenli üretime girdiği 2024'ün ertesi yılı ikinci sıraya yükseldi; alüminyum doğrama 2025'te dördüncü.

Tutarda da 2025'te panjur (%38) birinci, PVC doğrama (%19) ikinci, cam balkon (%14) üçüncü, alüminyum doğrama (%13) dördüncü. İki doğramanın toplam tutar payı onay tablolarına göre %3 → %33 (2022 → 2025). Poz başına değeri yüksek ürünler, hacimdeki sıralarından daha büyük bir ekonomik ağırlık taşıyor.

ONAYLI SİPARİŞLER · 2022–2025

Panjurun tutar payı %77 → %38, PVC doğramanınki %0 → %19

Şirketin onay tabloları, her yıl onaylanan bütün siparişleri ürün, firma ve tutarla birlikte kaydediyor. Dört yılda onaylı sipariş sayısı 6.995 → 10.584 oldu ve değerin kaynağı panjurdan PVC ve alüminyum doğrama, cam balkon ve zip perdeye doğru genişledi.

100 → 179

onaylı sipariş tutarı endeksi · 2022 → 2025

%3 → %13

alüminyum doğramanın tutar payı · 2022 → 2025

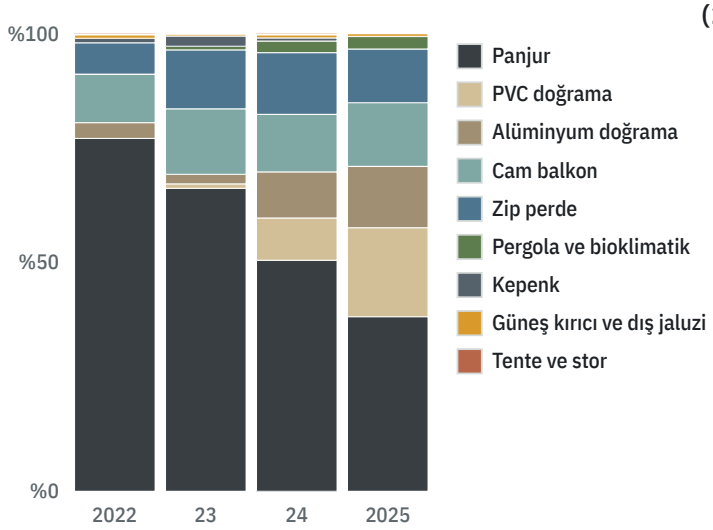
%0 → %19

PVC doğramanın tutar payı · 2022 → 2025

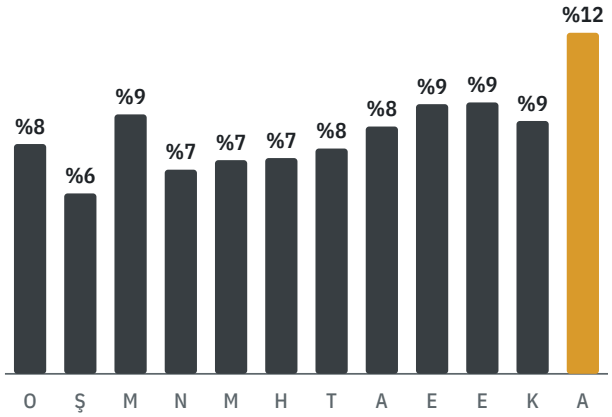
100 → 118

sipariş başına ortalama tutar endeksi · 2022 → 2025

ONAYLI SİPARİŞ TUTARININ ÜRÜNLERE DAĞILIMI



ONAYLI SİPARİŞ TUTARININ AYLARA DAĞILIMI (2022–2025 ORTALAMASI)



YORUM · NE ANLAMA GELİYOR?

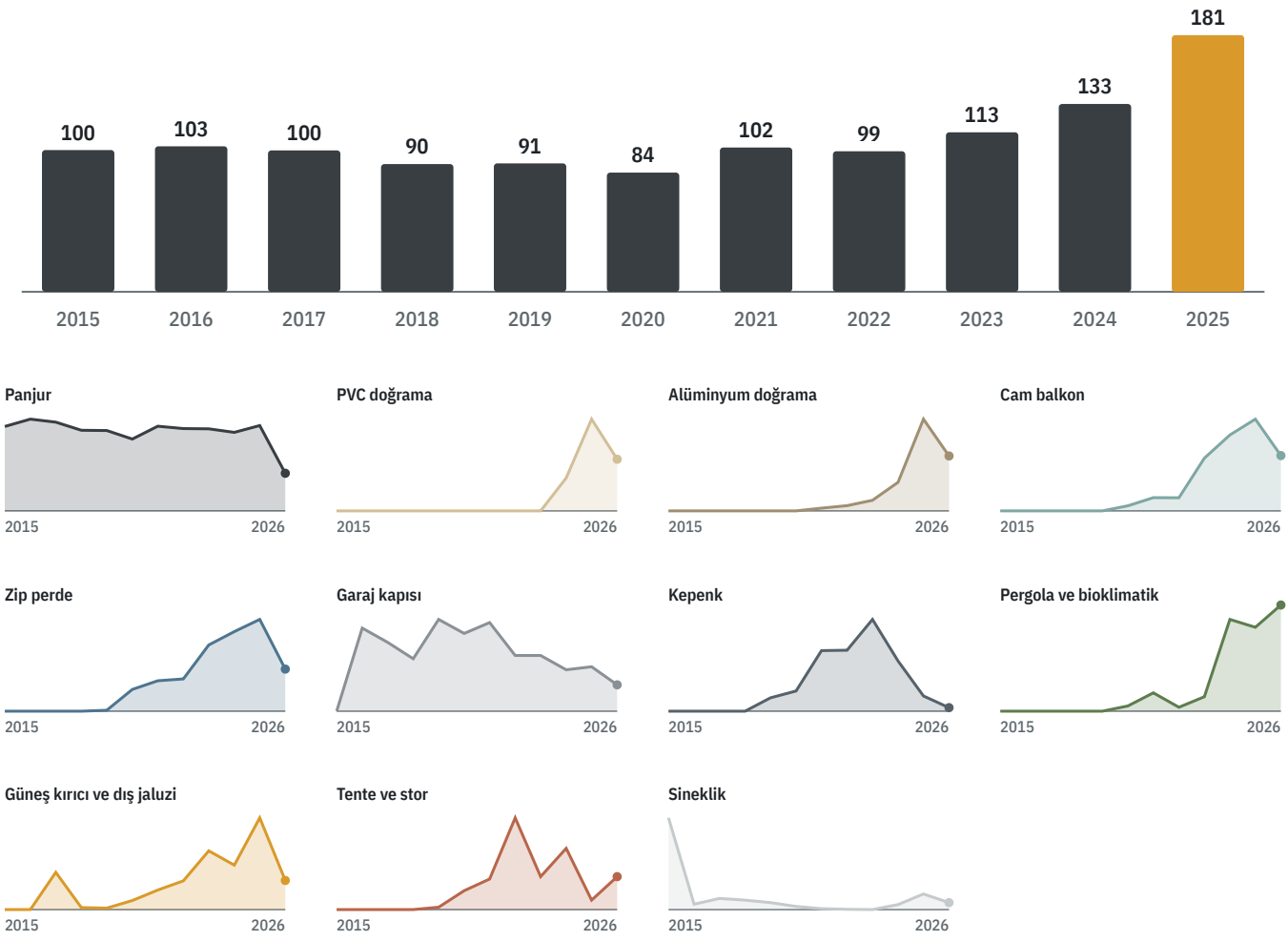
Panjur hâlâ en büyük kalem, ama şirketin büyümesini iki doğrama ve cam balkon taşıyor: alüminyum doğramanın payı dört yılda yaklaşık 4 katına çıktı, 2024'te eklenen PVC doğrama bir yılda tutarın beşte birine yaklaştı. Aralık her yıl en yüksek onay ayı (tutarın %12 kadarı).

Onay tablolarında garaj kapısı panjurun içinde kaydedilir; ayrı tutar payı verilemiyor.

Her ürünün kendi eğrisi

Küçük grafikler her ürün grubunun yıllık poz sayısını, grubun 2015–2025 arasındaki en yüksek yılını 100 kabul ederek gösterir. Böylece büyüklükleri çok farklı grupların zamanlaması tek bakışta karşılaştırılabilir.

TOPLAM POZ ENDEKSİ (2015 = 100)



Zirve yılları (poz): panjur 2016, PVC doğrama 2025, alüminyum doğrama 2025, cam balkon 2025, zip perde 2025, garaj kapısı 2019, kepenk 2023, pergola 2024, güneş kırıcı 2025. 2026 yalnızca ilk yarıyı kapsadığı için düşük görünür.

DÖRT DÖNEM

Ürün çeşidi 7 → 21, panjurun payı %96 → %60

On bir buçuk yıllık üretim, ürün gamı, renk ve otomasyon bakımından birbirinden ayrışan dört döneme ayrılıyor. Her dönemde gama yeni ürünler katıldı ve panjurun ağırlığı azaldı.

2015–2017

Panjur yılları

Ürün çeşidi: **7**
Panjurun poz payı: **%96**
Motorlu panjur: **%38**
İl sayısı: **33**
Poz endeksi: **101**

2018–2020

Çeşitlenme

Ürün çeşidi: **13**
Panjurun poz payı: **%96**
Motorlu panjur: **%70**
İl sayısı: **44**
Poz endeksi: **88**

2021–2022

Hızlanma

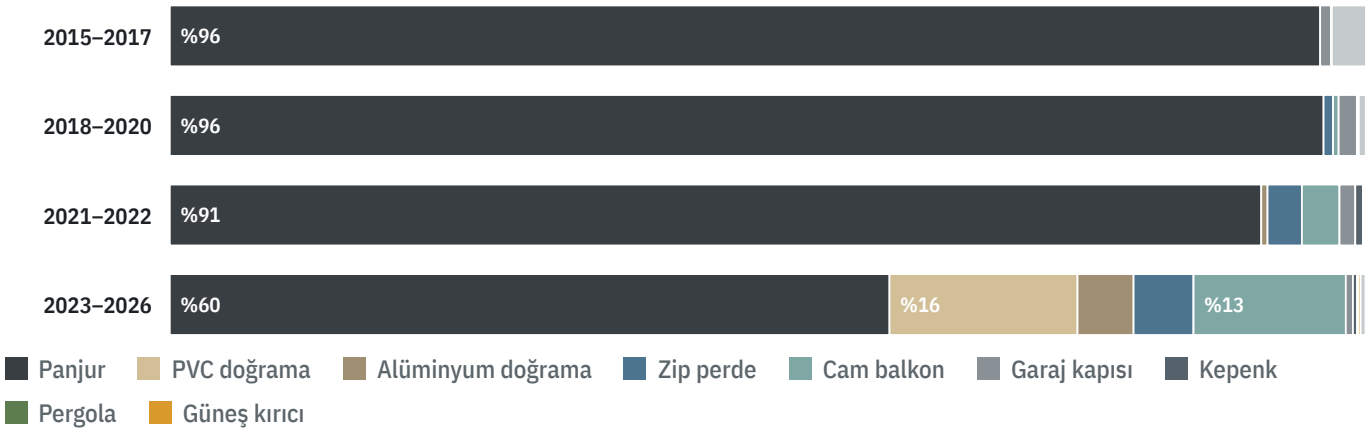
Ürün çeşidi: **20**
Panjurun poz payı: **%91**
Motorlu panjur: **%75**
İl sayısı: **42**
Poz endeksi: **100**

2023–2026

Dış mekân ve enerji

Ürün çeşidi: **21**
Panjurun poz payı: **%60**
Motorlu panjur: **%79**
İl sayısı: **42**
Poz endeksi: **142**

DÖNEMLERE GÖRE ÜRÜN KARMASI (POZ PAYI)

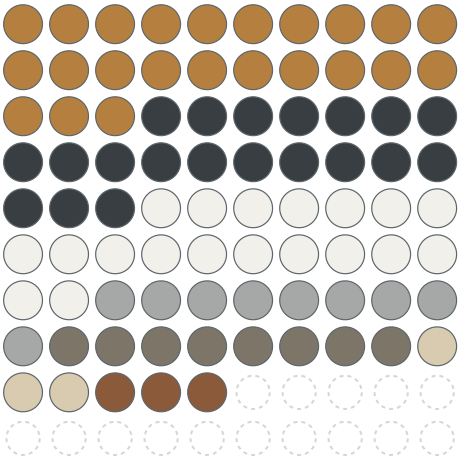


Ürün çeşidi, dönem içinde en az beş iş kalemiyle üretilen ürün sayısıdır. Poz endeksi dönemin yıllık ortalama poz sayısıdır (2015 = 100).

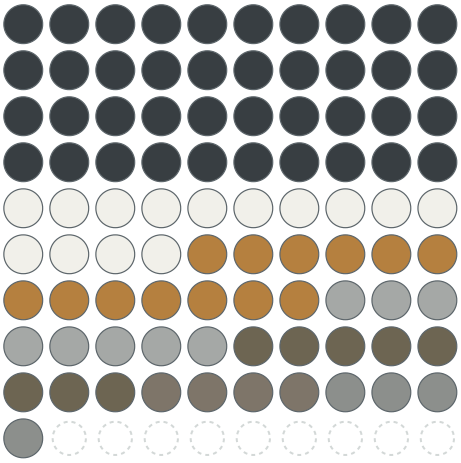
Her dönemin kendi paleti

Her 100 panjur ve zip perdenin rengine dönem dönem bakıldığında, ahşap desenlerden antrasite, antrasitten bej griye uzanan geçiş açıkça görülüyor.

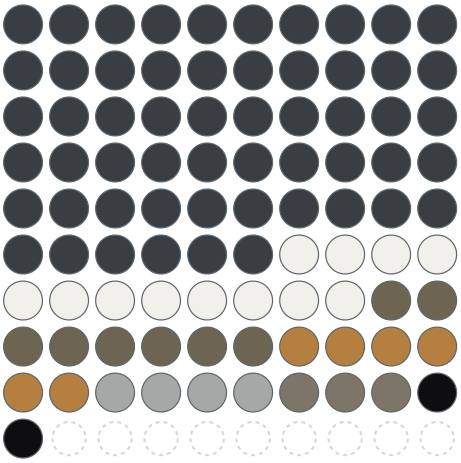
2015–2017 · PANJUR YILLARI



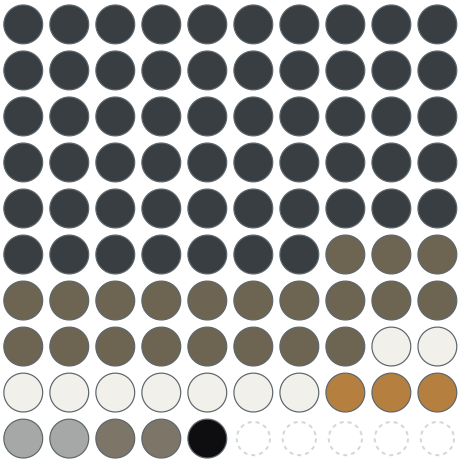
2018–2020 · ÇEŞİTLENME



2021–2022 · HIZLANMA



2023–2026 · DIŞ MEKÂN VE ENERJİ



Antrasit gri · Altınmeşe · Bej gri · Beyaz · Metalik gri · Açık bronz · Kırçıllı gri · Açık bej · Fındık · Siyah

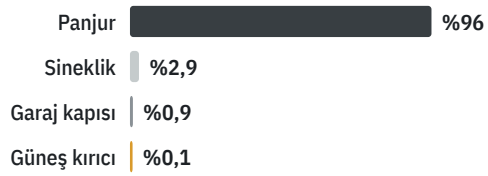
Noktalar, dönemin panjur ve zip perde pozlarının renklere dağılımını gösterir; her nokta yaklaşık yüzde birdir. Boş noktalar küçük paylı renkleri ve tanımlanamayan kodları gösterir.

Panjur yılları



Pozların %96 kadarı panjurdu. Renkte altınmeşe (%23), antrasit gri (%20) ve beyaz (%19) neredeyse eşit paylaşıyordu. Motorlu panjurun payı %38 düzeyindeydi. Pozların yaklaşık yarısı İzmir'e gidiyordu.

ÜRÜN KARMASI (POZ PAYI)



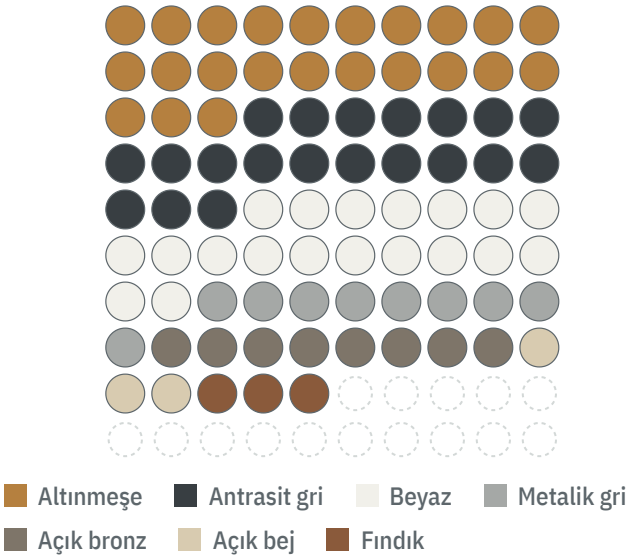
Düzenli üretime girenler

Garaj kapısı (2016), orient (2017), köpük kutulu panjur (2017)

Pozların ilk beş ili

İzmir %46 · İstanbul %37 · Muğla %4 · Aydın %3 · Balıkesir %2

HER 100 PANJUR VE ZİP PERDENİN RENGİ



ARAŞTIRMA · AYNI DÖNEMDE SEKTÖRDE

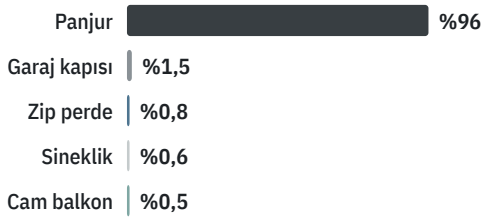
Dış perdeler ve panjurlar için güvenlik dâhil performans gereklerini tanımlayan EN 13561 ve EN 13659 standartlarının güncel sürümleri 2015'te yayımlandı [1].

Çeşitlenme

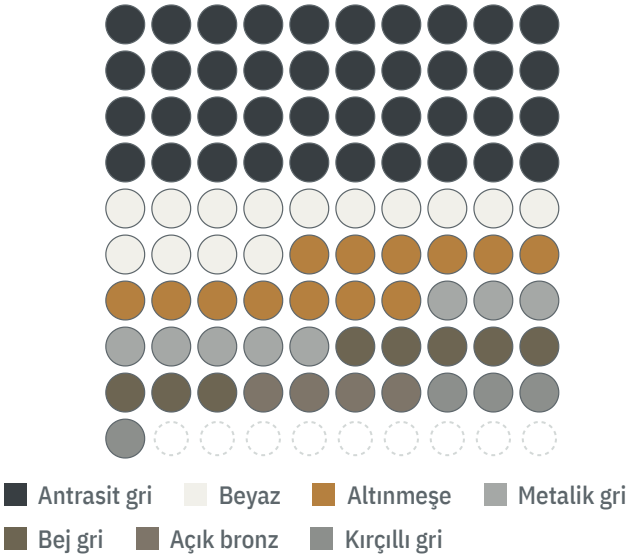


Panjurun poz payı %96 ile en yüksek düzeyindeydi; ama ürün gamı genişlemeye başladı: zip perde ve cam balkon bu dönemde düzenli üretime girdi. Antrasit gri %40 payla açık ara ilk renk oldu. Motorlu panjurun payı %70 düzeyine çıktı; sevkiyat yapılan il sayısı 44 oldu.

ÜRÜN KARMASI (POZ PAYI)



HER 100 PANJUR VE ZİP PERDENİN RENGİ



Düzenli üretime girenler

Sac panjur (2019), dikey zip perde (2020), nako kepenk (2020), cam balkon (2020)

Pozların ilk beş ili

İzmir %54 · İstanbul %22 · Muğla %6 · Aydın %5 · Balıkesir %2

ARAŞTIRMA · AYNI DÖNEMDE SEKTÖRDE

Binalarda gün ışığı için Avrupa'nın ilk ortak standardı EN 17037 2018'de yayımlandı [2]. AB, 2019'da dış perdeler için rüzgâr dayanım sınıflarını 0–6 aralığına genişletti [3].

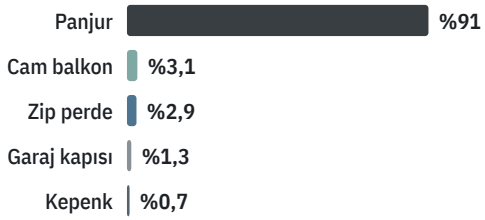
Sektörün en büyük buluşması R+T Stuttgart, 2018'den sonra ancak 2024'te yeniden düzenlenebildi; 2021 fuarı pandemi nedeniyle yapılamadı [10].

Hızlanma

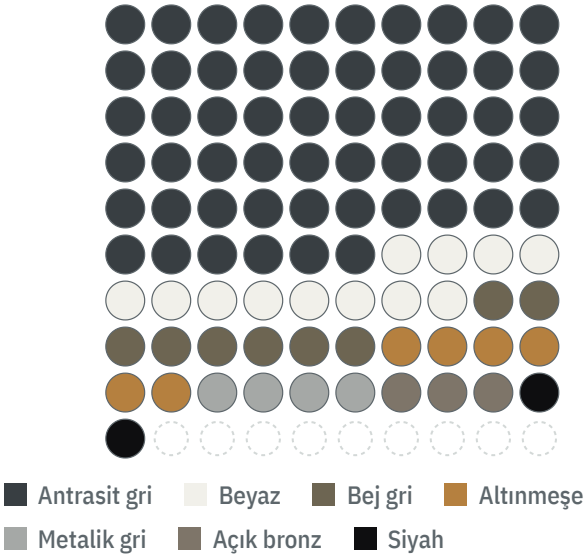


2021, panjur ve garaj kapısında güçlü bir yıl oldu. Tavan zip perde, alüminyum doğrama, alüminyum ve PVC nako kepenk düzenli üretime girdi. Panjur dışındaki ürünlerin poz payı %9 düzeyine yükseldi; zip perdede motorlu pay %88 oldu. Muğla'nın payı %11 düzeyine çıktı.

ÜRÜN KARMASI (POZ PAYI)



HER 100 PANJUR VE ZİP PERDENİN RENGİ



Düzenli üretime girenler

Alüminyum nako kepenk (2021), PVC nako kepenk (2021), tavan zip perde (2021), alüminyum doğrama (2022), tente (2022)

Pozların ilk beş ili

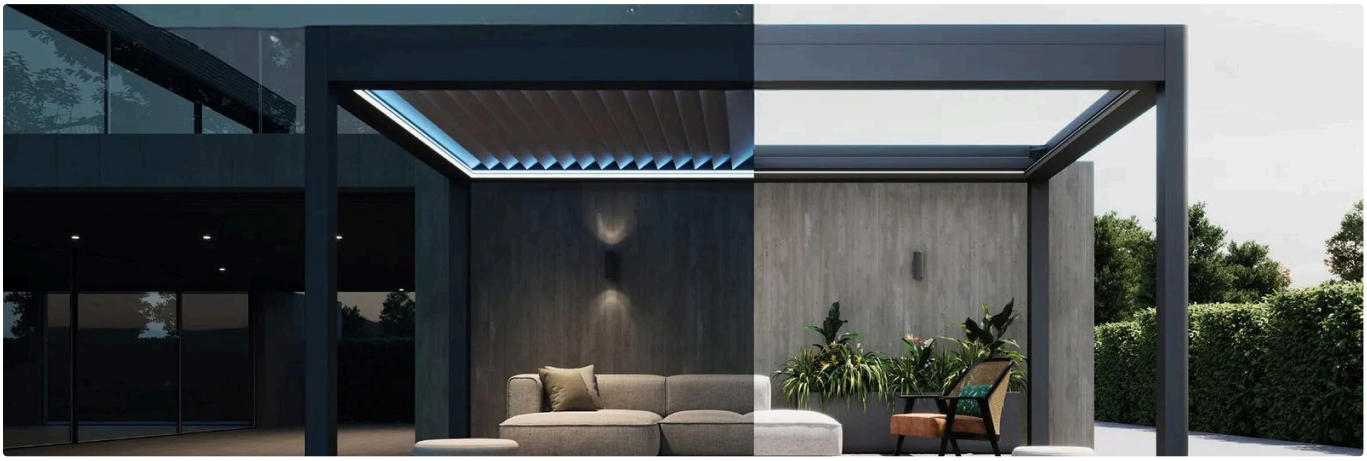
İzmir %47 · İstanbul %17 · Muğla %11 · Aydın %6 · Balıkesir %4

ARAŞTIRMA · AYNI DÖNEMDE SEKTÖRDE

Somfy'nin 2021 satışları %17,6 arttı; şirket, evlerin dijitalleşmesine yönelik güçlü eğilime dikkat çekti [16]. EN 14501'in ısıl ve görsel konfor sınıflandırması 2021'de yenilendi [4].

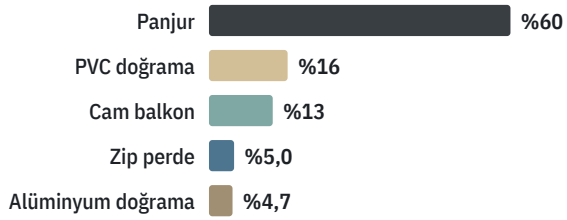
Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği 2022'de yakın sıfır enerjili bina tanımını getirdi [5]; Matter 1.0 akıllı ev standardı perde ve panjurları kapsamına aldı [6].

Dış mekân ve enerji

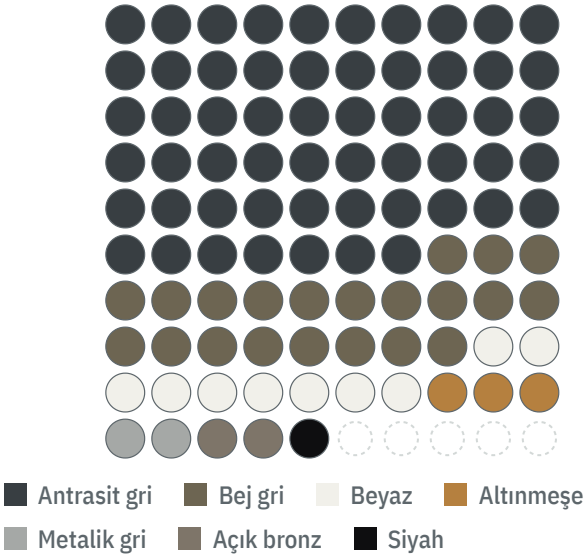


Panjurun poz payı %60 düzeyine indi; PVC doğrama %16, alüminyum doğrama %5, cam balkon %13 ve zip perde %5 paya ulaştı. Bej gri %21 payla ikinci renk oldu; zip perdelerin %97 kadarı motorlu. İzmir'in payı %35 düzeyine indi; Muğla ve İstanbul'un payları birbirine yaklaştı.

ÜRÜN KARMASI (POZ PAYI)



HER 100 PANJUR VE ZİP PERDENİN RENGİ



Düzenli üretime girenler

Cam tavan ve pergola (2024), PVC doğrama (2024), airlight (2024), bioklimatik sistem (2024), dış jaluzi (2025)

Pozların ilk beş ili

İzmir %35 · İstanbul %21 · Muğla %13 · Balıkesir %9 · Aydın %7

ARAŞTIRMA · AYNI DÖNEMDE SEKTÖRDE

6 Şubat 2023 depremleri 11 ili etkiledi [7]. AB Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması 2023'te geçiş dönemine, 2026'da kesin döneme girdi [8].

TS 825'in yeni sürümü Nisan 2025'te zorunlu oldu [11]; %60 ve üzeri camlı binalarda yaz güneşine karşı tedbir yönetmelik gereği hâline geldi [12]. 25 Temmuz 2025'te Silopi'de 50,5 °C ile Türkiye sıcaklık rekoru kırıldı [13].

Yeni konut azalırken yenileme ve kıyı talebi öne çıkıyor

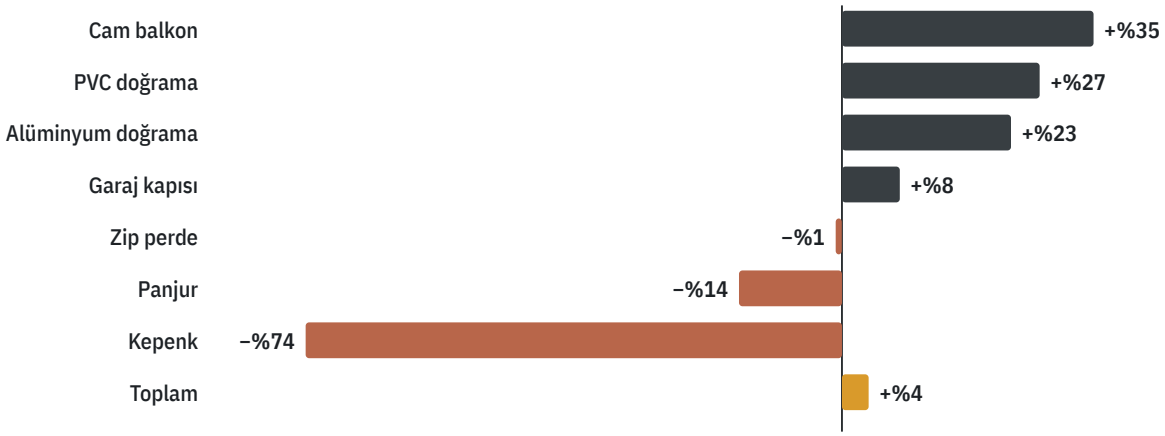
Cephe ürünlerinin talebi yeni yapı üretimine, mevcut binaların yenilenmesine ve yazlık konut stokuna bağlıdır. Resmî istatistikler bu üç kaynağın farklı hızlarda değiştiğini gösteriyor.

ARAŞTIRMA · RESMÎ VERİLERLE BAĞLAM

TÜİK verilerine göre 2015–2025 arasında yapı kullanma izni verilen daire sayısı İzmir'de %37,3 azalırken Muğla, Aydın, Balıkesir ve Çanakkale'de neredeyse sabit kaldı; dört kıyı ilinin payı %45,5'ten %57,0'a çıktı [17]. Yapı izinleri 2015–2025'in 11 yılının 10'unda en çok ekim–aralık çeyreğinde verildi [18].

2026'nın ilk yarısında yapı kullanma izni verilen daire sayısı %10,4 arttı; buna karşılık Ocak–Ağustos 2026'da konut satışları %6,8 azaldı [18, 19]. İnşaat maliyet endeksindeki yıllık artış %28,3 oldu [20].

2026 İLK YARISI, BİR ÖNCEKİ YILIN AYNI DÖNEMİNE GÖRE POZ DEĞİŞİMİ



Ferrini verisi resmî tabloyla uyumlu: 2026'nın ilk yarısında yeni yapıyla ilişkili PVC ve alüminyum doğrama ile cam balkon büyürken panjur geriledi; küçük hacimli nako kepenkte düşüş belirgin. Toplam poz bir önceki yılın aynı dönemine göre +%3,7 değişti.

Sipariş veren firma sayısı endeksi 100 → 206

Sipariş veren firma sayısı 2018–2020 arasında iki katına çıktı. Aynı dönemde en büyük on firmanın poz payı belirgin biçimde azaldı: üretim, tek tek büyük alıcılardan çok sayıda bayi ve uygulayıcıya yayıldı.

100 → 206

sipariş veren firma sayısı endeksi · 2015 → 2025

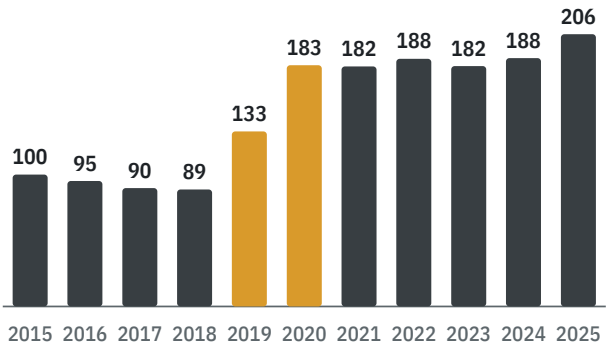
%34 → %21

en büyük on firmanın poz payı · 2015 → 2025

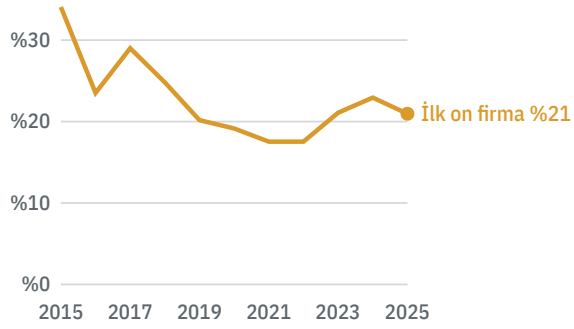
133 → 183

firma sayısı endeksi · 2019 → 2020

SİPARİŞ VEREN FİRMA SAYISI ENDEKSİ (2015 = 100)



EN BÜYÜK ON FİRMANIN PAYI (POZ)



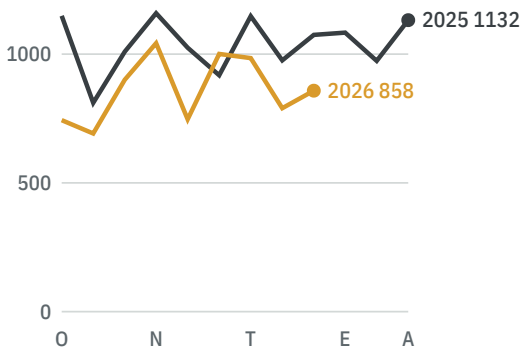
Geniş bir firma tabanı, talebin tek bir müşteriye bağımlılığını azaltır ve ürün gamının farklı bölgelere ulaşmasını kolaylaştırır. Firma sayısındaki artış, zip perde ve cam balkonun gama katıldığı yıllarla örtüşüyor; yeni ürünler farklı uzmanlıklara sahip uygulayıcılara ulaşmayı kolaylaştırmış olabilir.

Firma sayısı, üretim kayıtlarında yıl içinde sipariş veren farklı firma adlarının sayısıdır; yazım farklılıkları sayıyı bir miktar etkileyebilir. 2026 yalnızca ilk yarıyı kapsadığından grafiğe alınmamıştır.

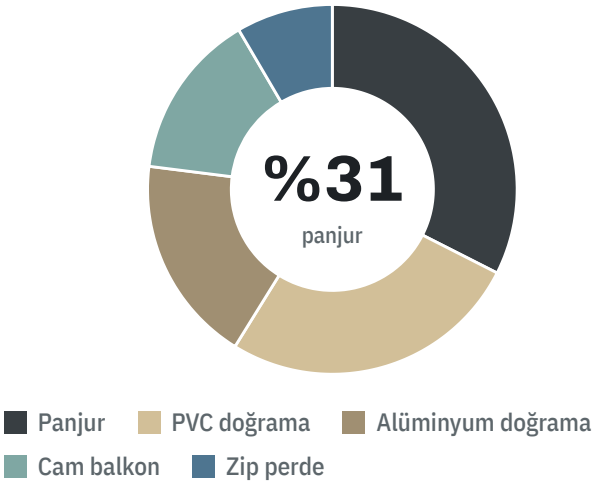
Daha az sipariş, yerinde sayan TL ciro, değer kaybeden Euro karşılığı

2026'nın Ocak–Eylül döneminde onaylanan siparişler, 2025'in aynı dönemiyle karşılaştırıldı. Sipariş sayısı −%16, TL bazında tutar −%6, Euro bazında tutar −%24 değişti. Aradaki farkın büyük bölümü kurdan kaynaklanıyor: dönem ortalaması EUR/TRY 43,3 → 53,1.

AYLIK ONAYLI SİPARİŞ SAYISI



TUTAR PAYI, OCAK–EYLÜL 2026



ÜRÜN GRUBU	SİPARİŞ SAYISI	TUTAR (TL)	TUTAR (EURO)
Panjur	−%28	−%22	−%37
PVC doğrama	−%3	+%4	−%16
Alüminyum doğrama	−%18	+%19	−%5
Cam balkon	−%13	+%24	−%0
Zip perde	−%3	−%28	−%40
Garaj kapısı	−%12	+%19	−%4
Pergola	−%12	+%41	+%15

Kaynak: 2025 ve 2026 onaylı sipariş kapak formları (taranmış, OCR ile okunmuş). Tutarlar KDV hariç; TL tutarlar Euro'ya ECB aylık kuruyla çevrilmiştir. Siparişler onay tarihine göre sayılmıştır; poz verisi için üretim tabloları esas alınmıştır.

İKLİM VE ENERJİ

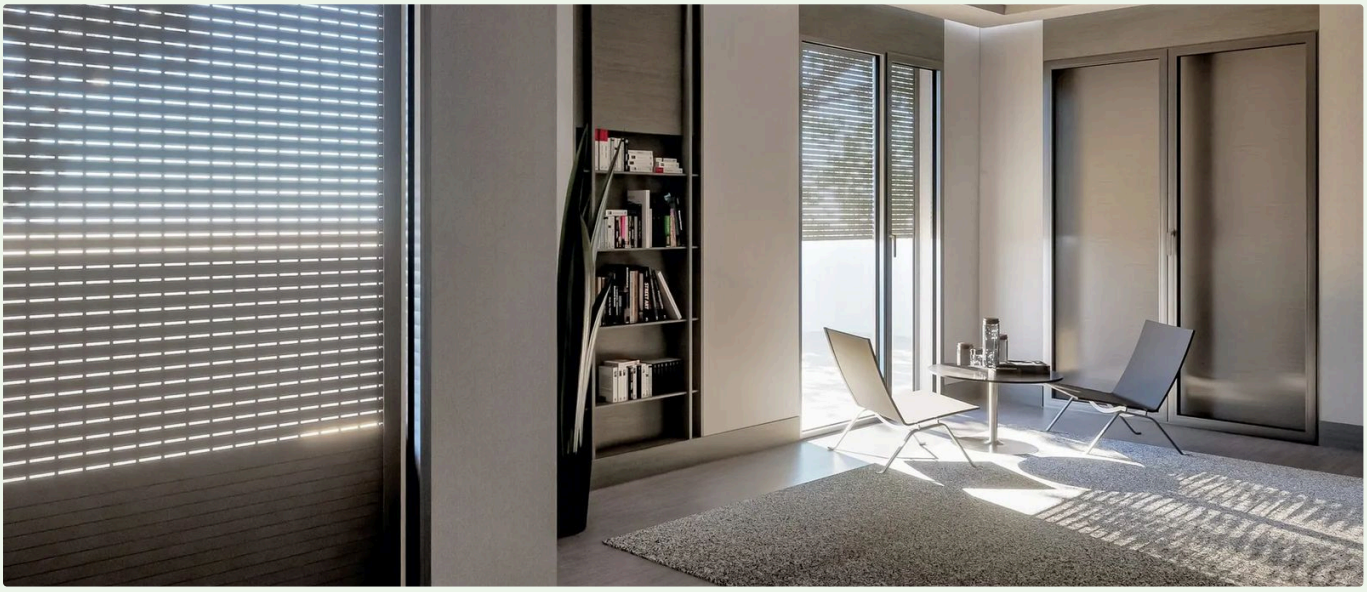
Isınan yazlar gölgelendirmeyi enerji konusu yaptı

Türkiye’de binalar nihai enerji tüketiminin üçte birini oluşturuyor ve yazlar her yıl daha sıcak geçiyor. Dış gölgelendirme, soğutma ihtiyacını kaynağında azaltan en doğrudan önlemlerden biri.

%32,6
binalar ve hizmetler sektörünün nihai enerji tüketimindeki payı, 2022

15,6 °C
2024 yıllık ortalama sıcaklığı: kayıtlardaki en sıcak yıl

2,7 mn
2025’te Türkiye’de satılan klima sayısı



ARAŞTIRMA · RESMÎ VERİLERLE BAĞLAM

Binalar ve hizmetler sektörü 2022’de Türkiye’nin nihai enerji tüketiminin %32,6’sını oluşturdu [21]. 2024, 15,6 °C ortalamayla kayıtlardaki en sıcak yıl oldu; Temmuz 2025 son 55 yılın en sıcak temmuzuydu ve 25 Temmuz 2025’te Kuşadası’nda 42,9 °C ile istasyon rekoru kırıldı [22, 23]. 2025’te 2,7 milyon klima satıldı [24].

Uzun Dönemli İklim Stratejisi, Güney Ege ve Akdeniz’de sıcak hava dalgası gün sayısının 2060’lara kadar belirgin biçimde artacağını öngörüyor [25]. Dünya Sağlık Örgütü, sıcak dalgalarında gündüz pencerelerin panjur veya perdeyle kapatılmasını öneriyor [26].



02
Ürün çeşitliliği

Panjurdan bioklimatik pergolaya on dört ürün: her ürün ailesinin gelişimi, alt tipleri, ölçüleri, teknik dönüşümü ve kullanım alanları.

CEPHE ANATOMİSİ

Bir konut cephesinde dokuz ürün

Ferrini'nin ürün gamı bugün bir konutun cephesini neredeyse baştan sona kapsıyor: pencereden terasa, balkondan bahçe sınırına.

ÜRÜNLERİN CEPHEDEKİ YERLERİ



1 Panjur
Pencerede karartma, güvenlik ve ısı kontrolü
Düzenli üretim 2015 · 2025 poz %51,7 · tutar %38,2

2 Güneş kırıcı ve dış jaluzi
Cephede doğrudan güneşin kontrolü
Düzenli üretim 2017 · 2025 poz %0,2 · tutar %0,6

3 Cam balkon
Balkonu kapatarak kullanım alanı kazandırma
Düzenli üretim 2020 · 2025 poz %12,1 · tutar %13,9

4 Garaj kapısı ve kepenk
Zemin katta güvenlik
Düzenli üretim 2016
Garaj kapısı: poz %0,4 · tutar –
Kepenk: poz %0,1'in altında · tutar %0,1'in altında

5 Alüminyum ve PVC doğrama
Pencere ve kapı
Düzenli üretim 2022
Alüminyum: poz %6,6 · tutar %13,4
PVC: poz %23,3 · tutar %19,5

6 Tente
Pencere ve terasta esnek gölge
Düzenli üretim 2022 · 2025 poz %0,1'in altında · tutar %0,1'in altında

7 Pergola ve bioklimatik
Terası yılın daha uzun bir döneminde kullanılır kılma
Düzenli üretim 2024 · 2025 poz %0,1'in altında · tutar %2,7

8 Zip perde
Teras ve geniş camda rüzgâra dayanıklı gölge
Düzenli üretim 2020 · 2025 poz %4,7 · tutar %11,7

9 Bahçe çiti
Bahçe sınırında mahremiyet
Katalog ürünü

Düzenli üretim: yılda en az 20 iş kalemiyle üretilen ilk yıl. Poz ve tutar: 2025 içindeki paylar. Garaj kapısı onay tablolarında panjurla birlikte kaydedildiği için ayrı tutar payı yoktur. Bahçe çiti üretim kayıtlarında ayrı izlenmemiştir.

On iki ürün ailesi, tek katalog

Panjurla başlayan gam, bugün pencere ve kapıdan terasa ve bahçeye uzanan on iki ürün ailesinden oluşuyor. Ailelerin her biri, cephenin farklı bir ihtiyacına yanıt veriyor.



Panjur

Detay, dıştan takma, monoblok ve köpük kutulu



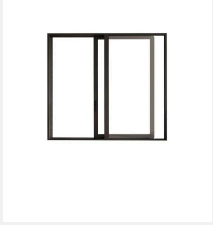
Zip perde

Dikey ve tavan; Neo ve Sky-S serileri



Cam balkon

Sürme, katlanır ve giyotin sistemler



Alüminyum doğrama

Isı yalıtımlı sürme ve açılır sistemler



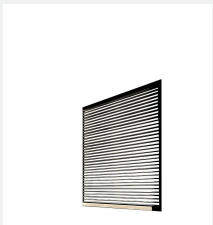
PVC doğrama

Pencere ve kapı sistemleri



Nako kepenk

Alüminyum ve PVC, menteşeli kanat



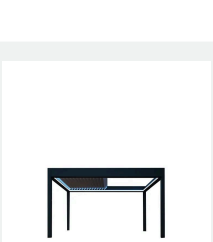
Güneş kırıcı

Orient, Airlight, Daylight ve dış jaluzi



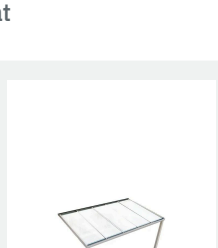
Tente

Kasetli, mafsallı ve pencere tentesi



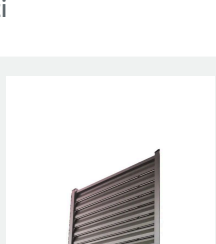
Bioklimatik pergola

Döner alüminyum lamelli çatı



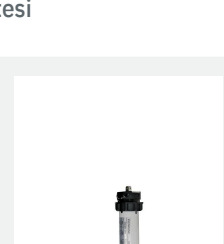
Kış bahçesi

Cam tavanlı teras kapatma



Bahçe çiti

Alüminyum lamelli çit ve kapı



Motor ve kumanda

Boru motor, alıcı ve kumandalar

Ürün görselleri Ferrini ürün kataloğundandır. Alt tip ve seri adları katalogdaki adlandırmayı izler.

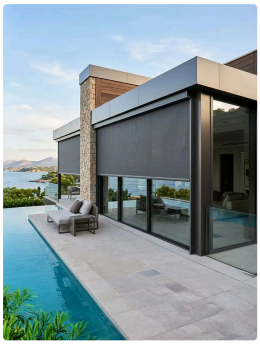
Bir cephenin bütün katmanları

Ürün aileleri cephenin farklı katmanlarına karşılık gelir: kapatma (alüminyum ve PVC doğrama, cam balkon), güvenlik ve karartma (panjur, garaj kapısı, nako kepenk), gölgelendirme (güneş kırıcı, zip perde, tente) ve dış mekân yaşamı (pergola, bioklimatik sistemler).



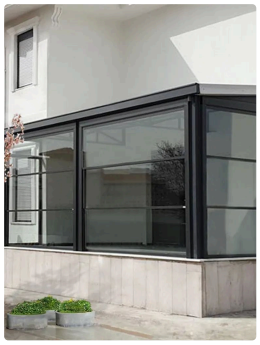
Panjur

Panjur
İlk düzenli üretim 2015
2025 poz payı %51,7
tutar payı %38,2



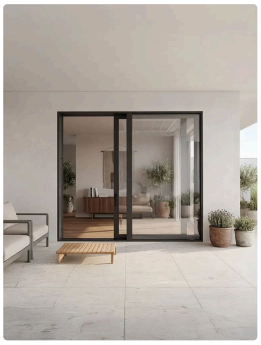
Zip perde

Dikey ve tavan zip perde
İlk düzenli üretim 2020
2025 poz payı %4,7
tutar payı %11,7



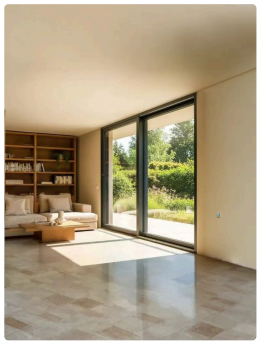
Cam balkon

Giyotin, sürme, katlanır
İlk düzenli üretim 2020
2025 poz payı %12,1
tutar payı %13,9



Alüminyum doğrama

Isı yalıtımlı sürme ve açılır
İlk düzenli üretim 2022
2025 poz payı %6,6
tutar payı %13,4



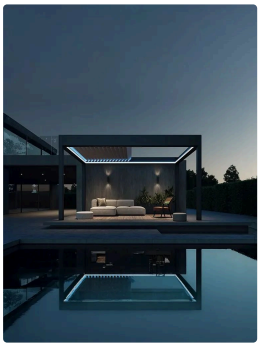
PVC doğrama

Pencere ve kapı sistemleri
İlk düzenli üretim 2024
2025 poz payı %23,3
tutar payı %19,5



Güneş kırıcı

Orient, Airlight, Daylight, dış jaluzi
İlk düzenli üretim 2017
2025 poz payı %0,2
tutar payı %0,6



Pergola

Bioklimatik, cam tavan, katlanır
İlk düzenli üretim 2024
2025 poz payı %0,1
tutar payı %2,7



Garaj kapısı

Motorlu sarmal garaj kapısı
İlk düzenli üretim 2016
2025 poz payı %0,4
tutar payı onayda panjurla birlikte



Kepenk

Alüminyum ve PVC nako kepenk
İlk düzenli üretim 2021
2025 poz payı %0,1
tutar payı %0,1'in altında



Tente ve stor

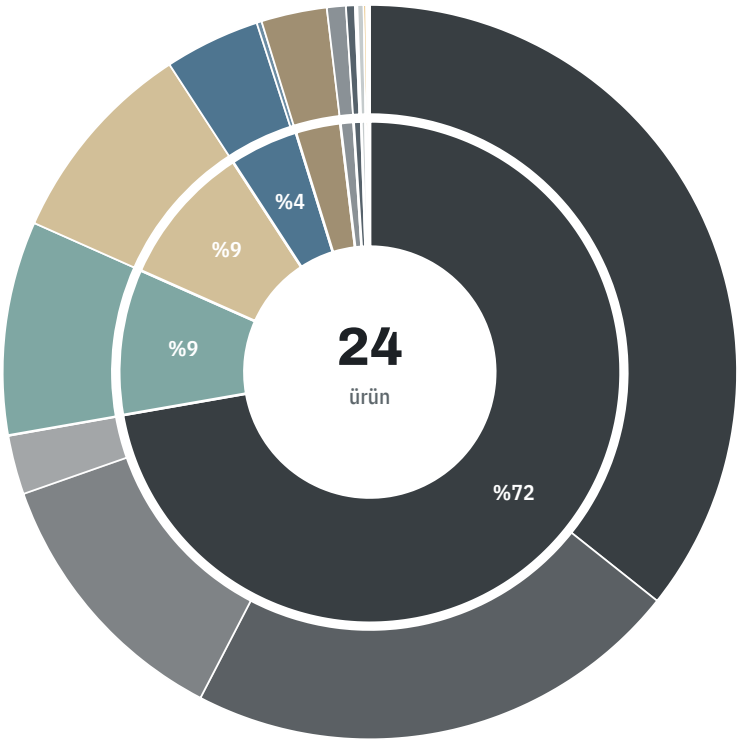
Kasetli, mafsallı, pencere tentesi
İlk düzenli üretim 2022
2025 poz payı %0,0
tutar payı %0,1'in altında

"Poz payı", ürün grubunun 2025'te üretilen pozlar içindeki; "tutar payı", 2025 onaylı siparişlerin KDV hariç tutarı içindeki payıdır. Onay tablolarında garaj kapısı panjurla birlikte kaydedilir. Garaj kapısı kartındaki görsel, bu kapılarda kullanılan boru motorlarıdır.

On bir grup, yirmiyi aşkın ürün

İç halka ürün gruplarını, dış halka grupların içindeki ürünleri gösterir. 2021–2025 pozlarında panjur ailesi hâlâ en büyük dilimi oluşturuyor; ama dış halkadaki ürün sayısı, gamın ne kadar genişlediğini anlatıyor.

ÜRÜN GRUPLARI VE ÜRÜNLER, 2021–2025 (POZ PAYI)



- **Panjur** %72
  Detay panjur, Monoblok panjur, Dıştan takma panjur, Köpük kutulu panjur, Sac panjur
- **Cam balkon** %9,4
- **PVC doğrama** %9,2
- **Zip perde** %4,4
  Dikey zip perde, Tavan zip perde
- **Alüminyum doğrama** %2,9
- **Garaj kapısı** %0,8
- **Kepenk** %0,5
  Alüminyum nako kepenk, PVC nako kepenk, Nako kepenk (tipi belirtilmemiş)
- **Sineklik** %0,3
- **Güneş kırıcı ve dış jaluzi** %0,2
  Tiktak Orient, Dış jaluzi, Tiktak Daylight, Tiktak Airlight, Güneş kırıcı (brise soleil)
- **Pergola ve bioklimatik** %0,1
  Bioklimatik sistem, Cam tavan / pergola
- **Tente ve stor** %0,0
  Tente, Stor perde

Toplam pozlar içinde detay panjur %36, monoblok panjur %22, dıştan takma panjur %12 paya sahip. Detay panjur yeni yapılarda cepheyle birlikte, dıştan takma panjur ise mevcut pencerelerde kullanılıyor.

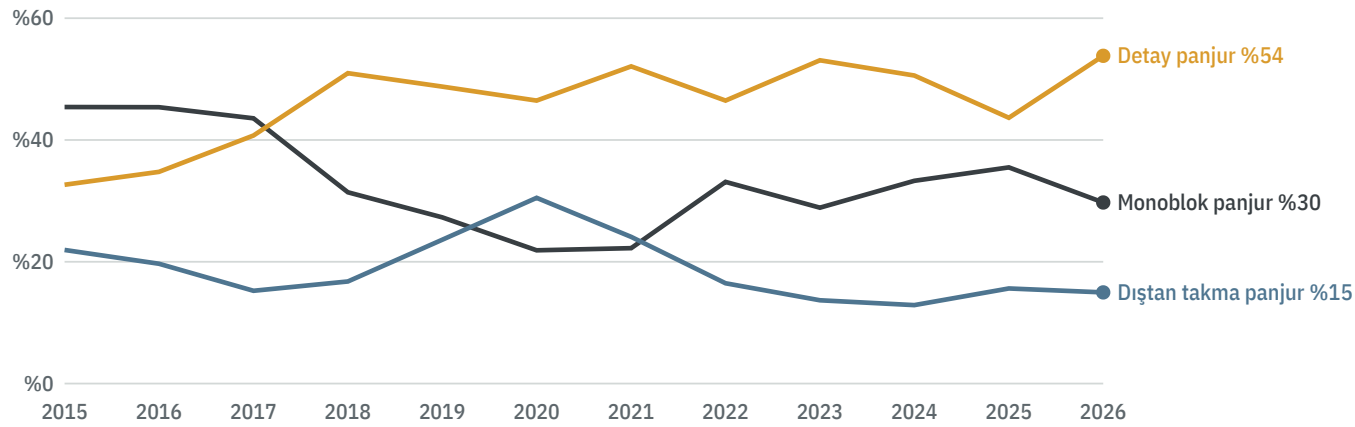
PVC doğrama, cam balkon, alüminyum doğrama ve zip perde panjurdan sonraki en büyük dilimleri oluşturuyor. Pergola, güneş kırıcı ve tente küçük dilimler; ama bu ürünler büyük açıklıklara ve projelere yönelik olduğundan tutardaki ağırlıkları poz paylarından belirgin biçimde yüksek.

PANJUR · 1

Detay panjur yükseliyor, dıştan takma geriliyor

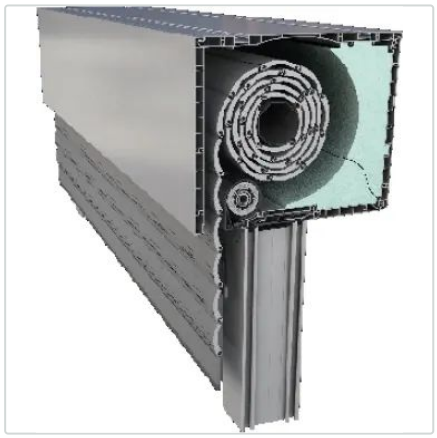
Panjur hâlâ en büyük ürün grubu, ama içindeki tip dağılımı değişiyor. Doğrama ile birlikte cepheye gömülen detay panjur, panjurun yeni yapılarda tasarımın baştan bir parçası olduğunu gösteriyor. Mevcut pencerenin dışına sonradan takılan dıştan takma panjurun poz payı ise %20 → %16 (2016 → 2025).

PANJUR TİPLERİNİN POZ PAYI





Monoblok: pencere ile tek parça



Detay: cepheye gömülü



Dıştan takma: sonradan montaj

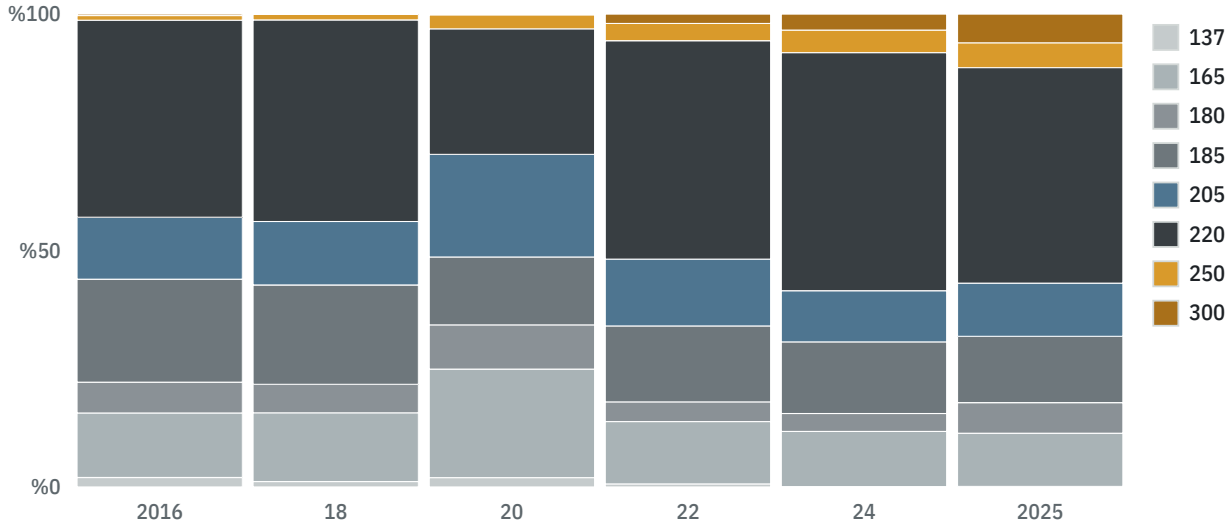
ARAŞTIRMA · STANDARTLAR

Panjurların güvenlik dahil performans gerekleri TS EN 13659, rüzgâr yüklerine dayanımı TS EN 1932, motorlu ürünlerde kullanım emniyeti TS EN 12045 ile tanımlanır [27].

Panjurlar büyüyor: büyük kutular %34 → %52

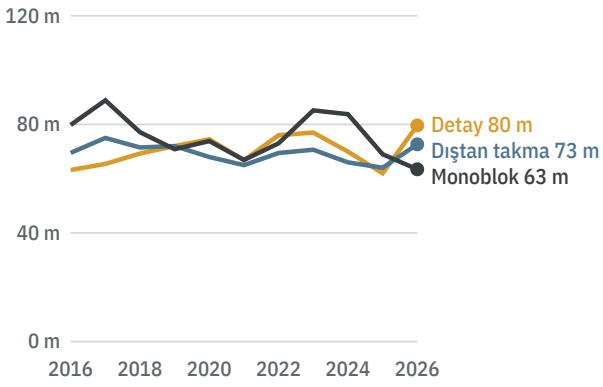
Kutu ölçüsü, panjurun yüksekliğini ve dolayısıyla pencere açıklığını yansıtır. 220 mm ve üzeri kutuların poz payı 2016'dan 2025'e belirgin biçimde arttı; 250 ve 300 mm kutular, geniş ve yüksek açıklıklarda kullanılıyor.

KUTU ÖLÇÜSÜNE GÖRE PANJUR POZLARININ DAĞILIMI



Renkler kutu ölçüsünü (mm) gösterir; koyu tonlar 205–220 mm, turuncu tonlar 250–300 mm.

POZ BAŞINA LAMEL METRESİ (MEDYAN)



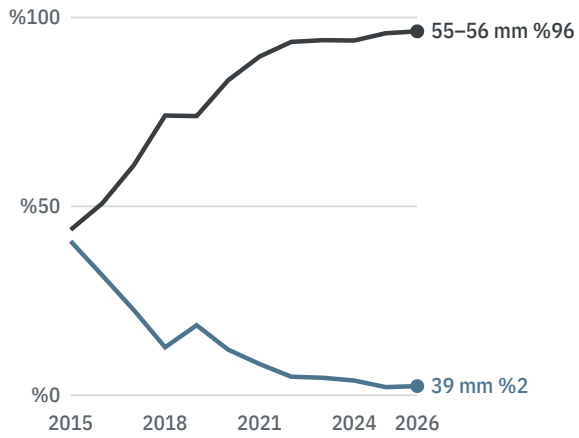
Lamel metresi, bir panjurdaki lamellerin toplam uzunluğudur ve panjur alanının iyi bir göstergesidir. Poz başına lamel metresi üç tipte birbirine yakın: 2023–2025'te medyan, detay panjurda yaklaşık 70 m, dıştan takma panjurda 67 m. Yani tipler arasındaki fark büyüklükten çok montaj biçiminden geliyor: detay panjur yeni yapılarda cepheye gömülüyor, dıştan takma panjur mevcut pencerelere sonradan ekleniyor.

Kutu ölçüsü ve lamel metresi, üretim tablolarında 2016'dan itibaren kayıtlı olan satırlardan hesaplanmıştır (lamel metresi kaydı panjur satırlarının yaklaşık %60'ında var).

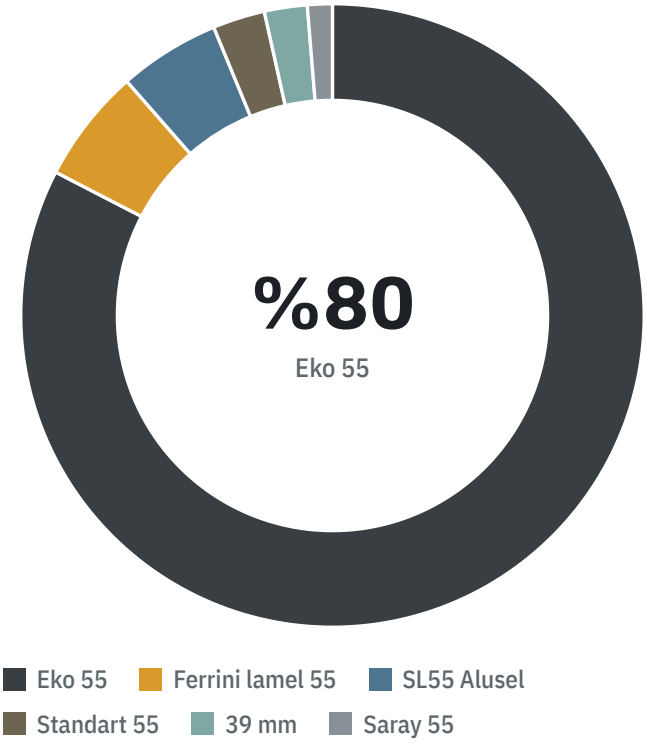
55 mm lamel %44 → %96

2015'te 39 mm ve 55–56 mm lameller neredeyse eşit paya sahipti. 2025'e gelindiğinde 55–56 mm lamel panjurların %96 kadarında kullanılıyor. Lamel tipleri arasında ekonomik seri "Eko 55" öne çıkıyor; Ferrini lamel (55C) ve kalın lamel (55L) daha küçük paylara sahip.

LAMEL ÖLÇÜSÜ PAYI (ADET)



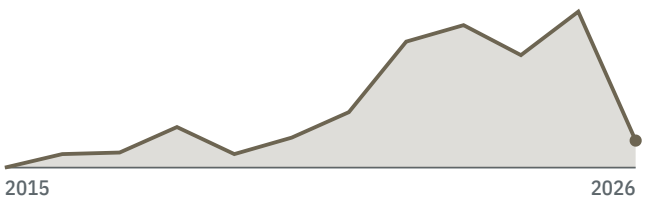
LAMEL TİPLERİ, 2025 (ADET)



Köpük kutulu panjur

Köpük dolgulu kutuya sahip köpük kutulu panjur, 2021'den sonra belirgin biçimde büyüdü ve en yüksek düzeyine 2025'te ulaştı. Yalıtımlı kutu, panjur kutusu çevresindeki ısı kaybını azaltmayı amaçlar.

Köpük kutulu panjur endeksi (en yüksek yıl = 100)

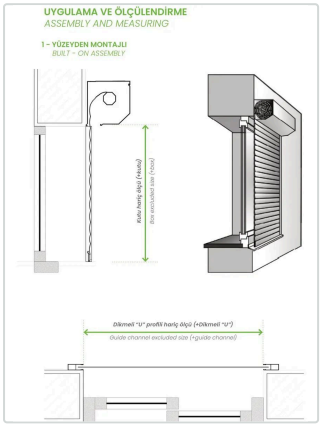




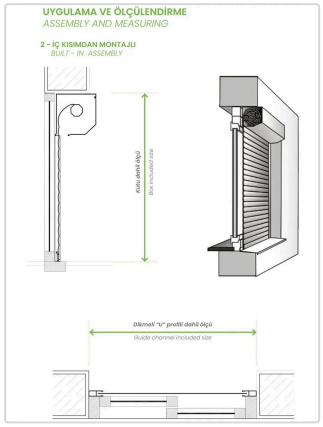
Kutu tipleri ve kesitler

Montaj tipi, ölçü ve motor seçimi

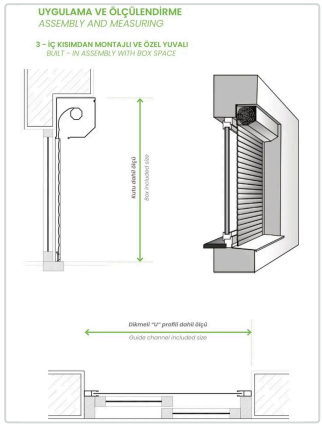
Doğru panjur seçimi üç kararla başlar: montaj tipi (yüzeye, iç kısma, yuvalı iç kısma veya çevrilmiş), kutu ölçüsü ve hareket mekanizması (makaralı, redüktörlü veya motorlu). Bu kararlar hem görünümü hem de bakım kolaylığını belirler.



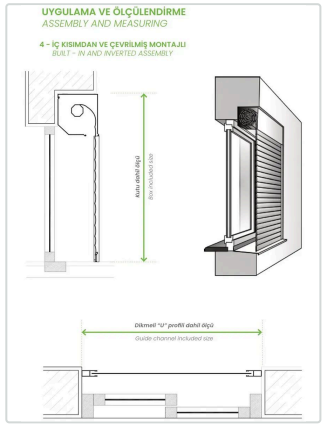
Yüzeye montaj



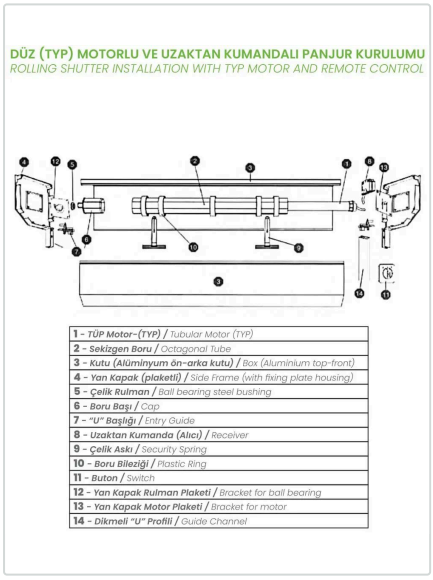
İç kısma montaj



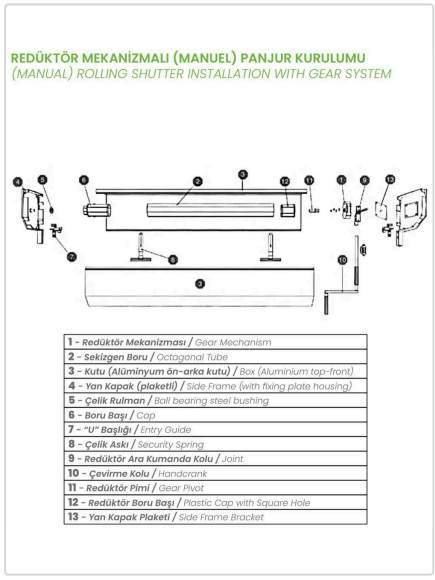
Yuvalı iç kısım



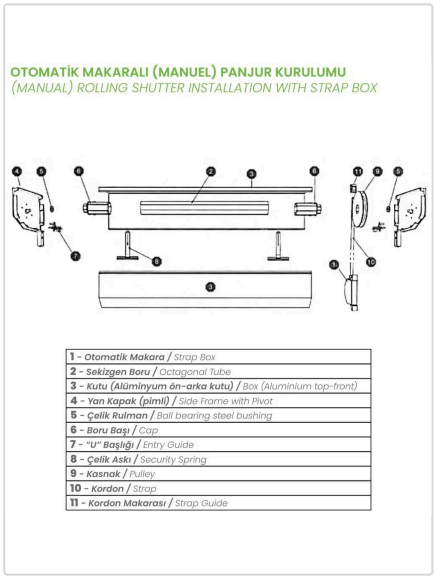
Çevrilmiş montaj



Motorlu kurulum



Redüktörlü (manuel)



Makaralı (kayışlı)

Teknik çizimler Ferrini ürün kataloğundandır. Motorlu panjurun payı %46 → %78 (2016 → 2025, adet; Bölüm 5).

Yenilemenin ürünü: dıştan takma panjur

Dıştan takma panjur, mevcut pencerenin dış yüzeyine kutusu ve dikmeleriyle birlikte monte edilir; duvarda kırım gerektirmediği için yenileme işlerinde tercih edilir. Panjur pozları içindeki payı %18 → %14 oldu (2015–2017 → 2023–2025): Türkiye'de panjur talebi yeni yapıya kaydı.



Bahçeli konutta dıştan takma panjur



Panjur motorları

KUTU VE DİKME

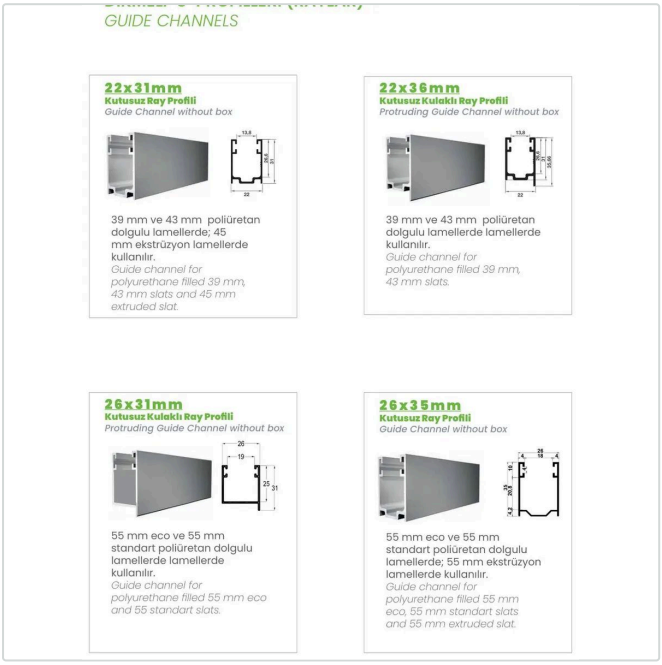
Dıştan takma panjurda kutu ve dikmeler pencere açıklığının dışına yerleşir. Lameller kutunun içinde sarıldığı için kutunun boyutu panjurun yüksekliğine ve lamel ölçüsüne göre seçilir.



Farklı renk ve desenlerde panjur lamelleri

Dikme, montaj ve ölçü

Panjur sistemi; lamellerin sarıldığı kutu, lamellerin içinde kaydığı dikmeler (kılavuz profiller) ve tahrik mekanizmasından oluşur. Dikme genişliği lamel ölçüsüne göre değişir; montaj duvara, tavana veya pencere kasasına yapılabilir.



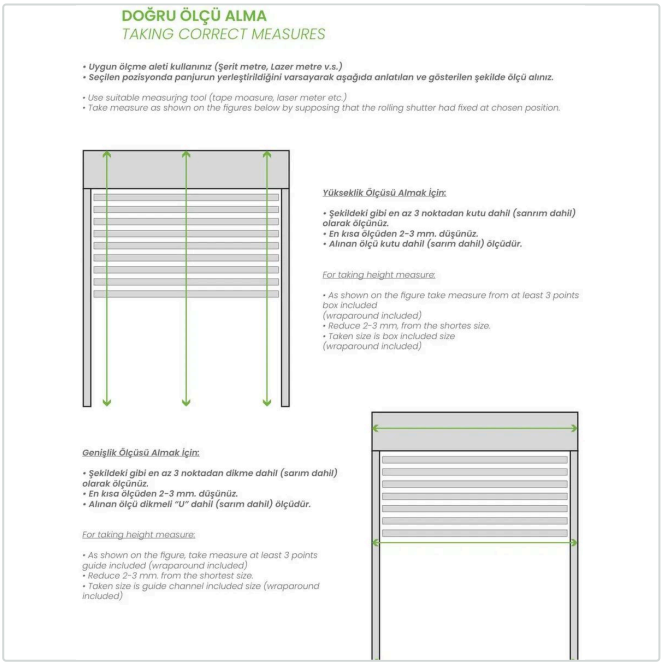
Dikme profilleri



Duvar ve tavan montajı



Redüktörlü motorlu kurulum



Ölçü alma

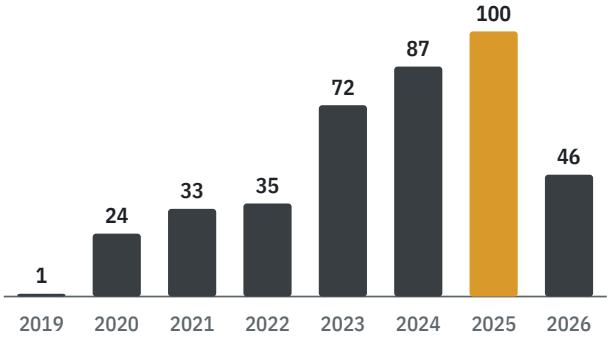
Teknik çizimler Ferrini ürün kataloğundandır.

Beş yılda en hızlı büyüyen gölgelendirme ürünü

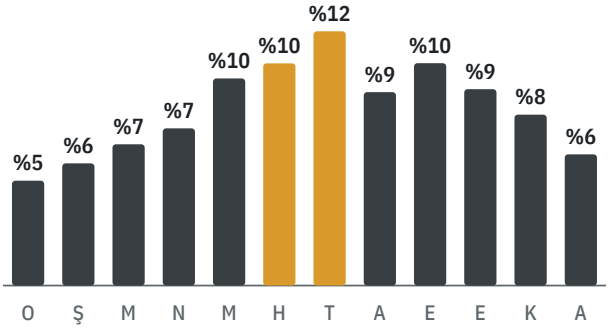
Kenarlarından fermuar benzeri bir sistemle kılavuz raylara kilitlenen zip perde, rüzgâra dayanıklı yapısıyla teras, cam cephe ve kış bahçelerinde en yaygın gölgelendirme çözümlerinden biri oldu. Poz bazında 100 → 421 (2020 → 2025, 2020 = 100).



ZİP PERDE POZ ENDEKSİ (EN YÜKSEK YIL = 100)



ZİP PERDENİN AYLIK POZ PAYI

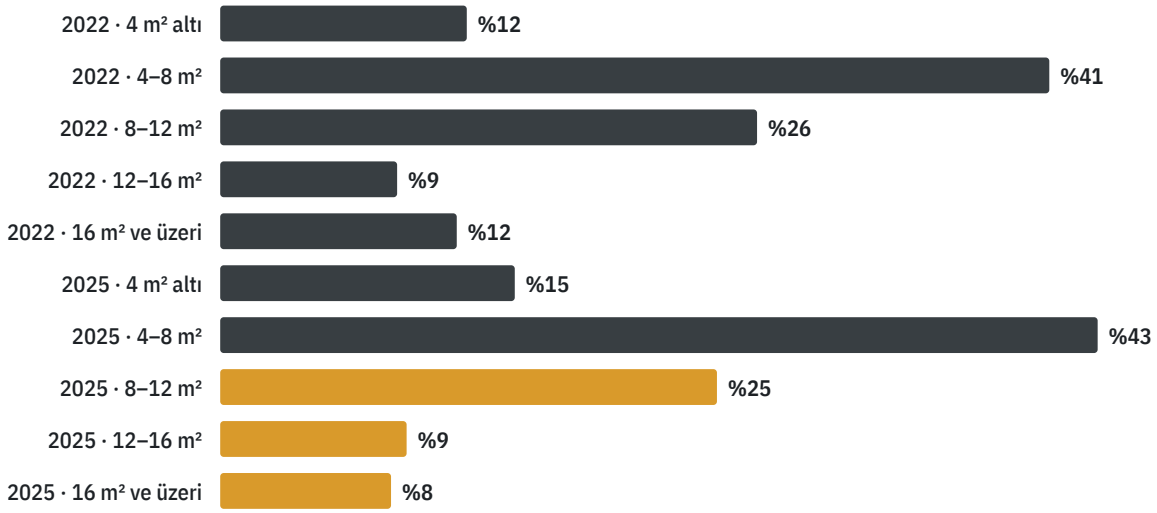


Zip perde talebinin yaklaşık dörtte biri haziran ve temmuzda yoğunlaşıyor. Bu kısa sezon, stok ve montaj kapasitesinin mayıs ayına kadar hazır olmasını gerektiriyor.

Birim perde alanı 8,6 → 7,8 m²

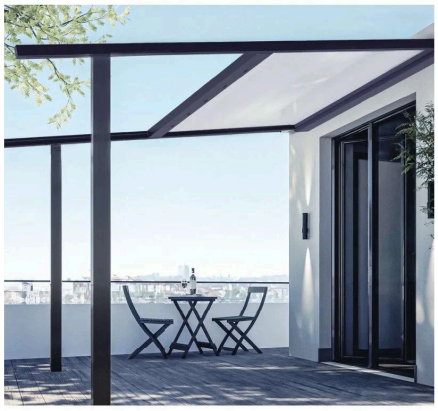
Zip perdelerin yaklaşık yarısı 4–8 m² arasında. Birim perde alanının medyanı 2022'den 2024'e geriledi, 2025'te yeniden arttı. Teras ve kış bahçesi çatılarında kullanılan tavan zip perde, zip ailesinin %5 kadarını oluşturuyor.

BİRİM PERDE ALANINA GÖRE ZİP PERDE DAĞILIMI (POZ)

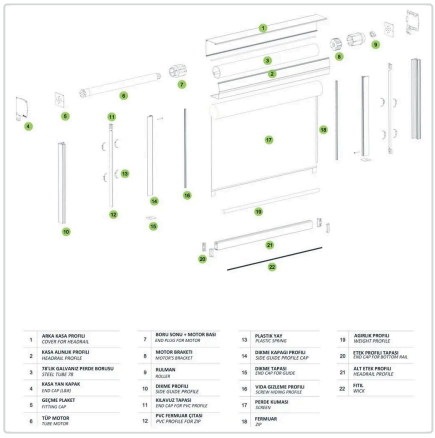




Neo: cephe uygulaması



Sky: teras çatısı



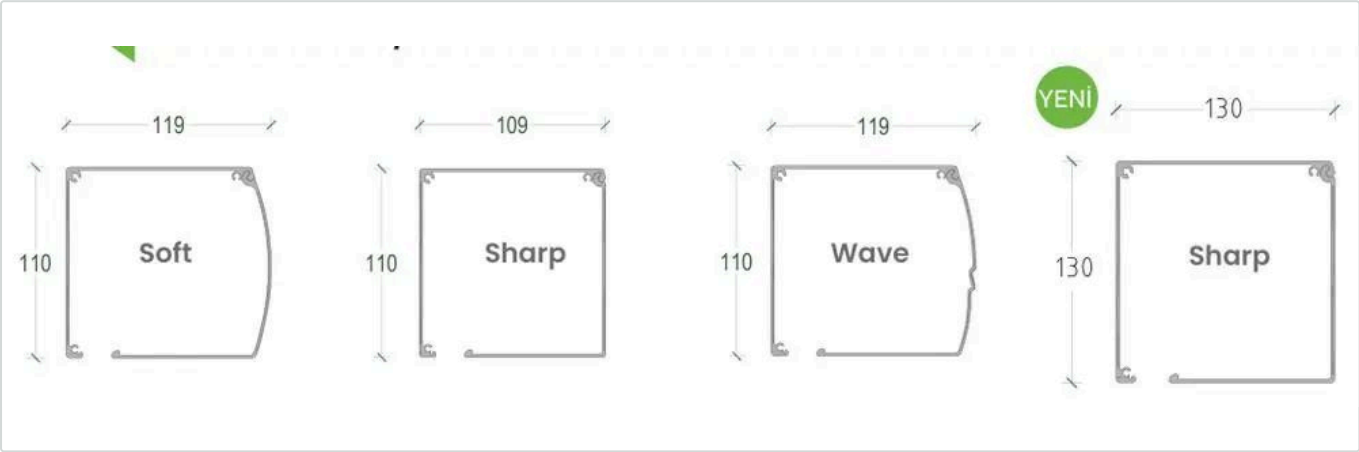
Bileşenler

ARAŞTIRMA · STANDARTLAR

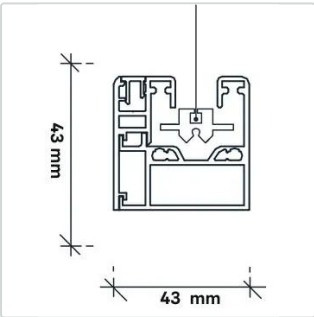
Zip perde gibi dış güneşlikler TS EN 13561 kapsamındadır; standart rüzgâr direnci sınıflarını ve güvenlik gereklerini tanımlar [28].

Kutu, dikme ve etek: zip perdenin parçaları

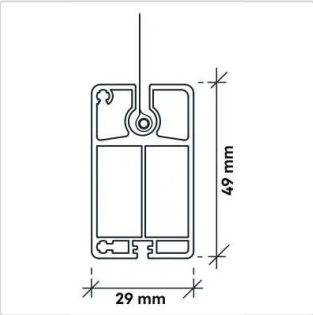
Zip perdede kumaşın iki kenarı fermuar benzeri bir şeritle dikmelerin içinde kilitlenir. Bu yapı perdeyi rüzgârda gergin tutar ve kenarlardan ışık ile böcek geçişini sınırlar. Kumaş, kutunun içindeki boruya sarılır; alttaki etek profili perdeyi gergin tutar.



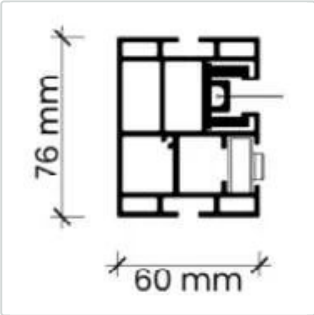
Kutu formları: yuvarlak, köşeli ve dalgalı seçenekler



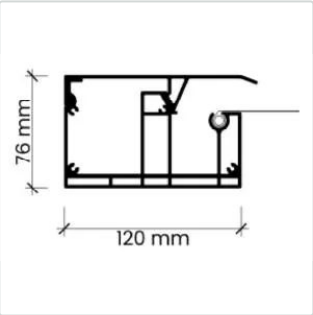
Neo dikme profili



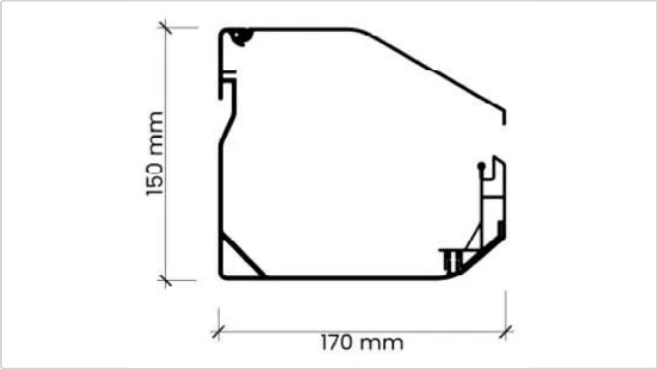
Neo etek profili



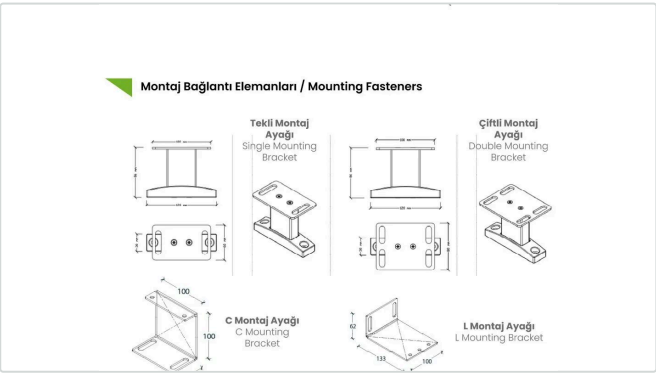
Sky-S dikme profili



Sky-S etek profili



Sky-S perde kutusu



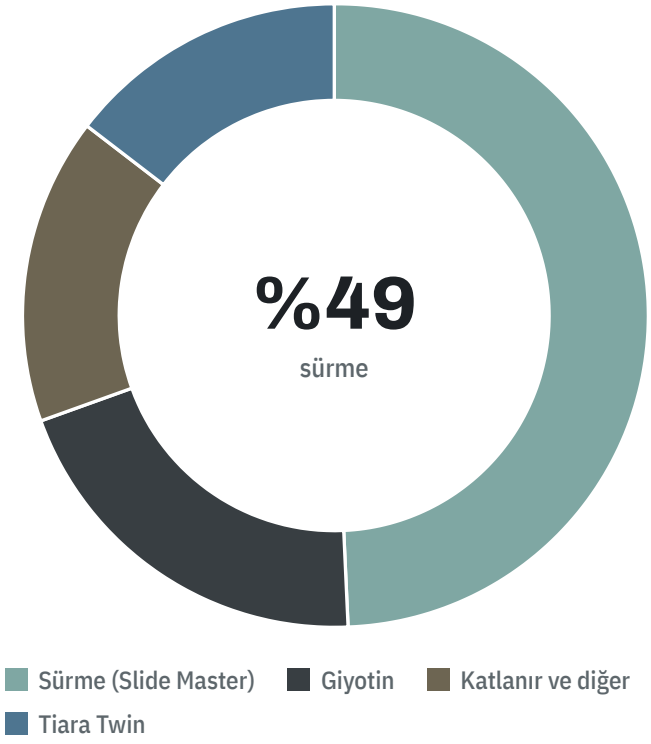
Sky-S montaj ayakları

2023–2025'te zip perde pozlarının %95 kadarı dikey, %5 kadarı tavan zip perdeydi. Teknik çizimler Ferrini ürün kataloğundandır.

Proje başına poz 2,5 → 11,3

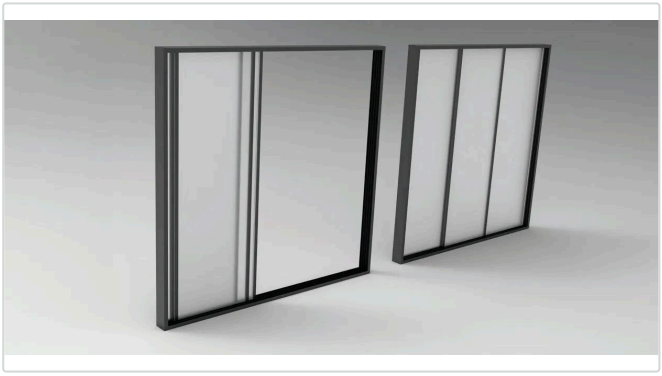
Cam balkon 2020'de düzenli üretime girdi; poz payı %0 → %12 (2019 → 2025), tutar payı 2025'te %14. Proje başına poz sayısının hızla artması, cam balkonun tek daireden çok katlı konut projelerine geçtiğini gösteriyor. 2025'te onaylanan cam balkon siparişlerinin yaklaşık yarısı sürme sistem (Slide Master), beşte biri giyotin sistemdir.

CAM BALKON SİPARİŞLERİNİN SİSTEM DAĞILIMI, 2025





Giyotin



Sürme



Katlanır

ARAŞTIRMA · TAKVİM

Cam balkon ve iki doğrama ekim–aralıkta zirve yapıyor; yapı izinlerinin yoğunlaştığı yıl sonuyla örtüşüyor [18].

PVC doğrama hacimde, alüminyum doğrama poz başına değerde önde

Alüminyum doğrama 2022'de düzenli üretime girdi; PVC doğrama 2024'te eklendi ve ertesi yıl poz bakımından panjurdan sonra ikinci grup oldu. 2025'te PVC doğrama pozların %23, tutarın %19 kadarını; alüminyum doğrama pozların %7, tutarın %13 kadarını oluşturdu. Bir alüminyum doğrama pozu ortalamada bir PVC doğrama pozunun 1,7 katı tutarında.

İki doğrama yan yana

	ALÜMİNYUM DOĞRAMA	PVC DOĞRAMA
Düzenli üretime giriş	2022	2024
Poz payı · 2024 → 2025	%2,8 → %6,6	%11,4 → %23,3
Tutar payı · 2024 → 2025	%10,1 → %13,4	%9,2 → %19,5
Tutar payı · 2026 Ocak–Eylül	%17,3	%25,1
Poz başına tutar endeksi · 2025	173	100
İş kalemi başına poz · 2025	8,8	9,6
İlk il · 2021–2026 (poz)	İzmir %46	İzmir %35
Poz değişimi · 2026 ilk yarı	+%23	+%27



Isı yalıtımlı alüminyum sürme



PVC doğrama

ARAŞTIRMA · ENERJİ MEVZUATI

TS 825'in 2024 sürümüyle net soğutma enerjisi ihtiyacı hesaba girdi ve Türkiye altı iklim bölgesine ayrıldı [11]. Doğramanın ısı geçirgenliği ve gölgeleme birlikte değerlendiriliyor.

Büyük cam, ince profil

İki doğramanın coğrafyası farklı: 2021–2026'da alüminyum doğrama pozlarının %46 kadarı İzmir'e giderken PVC doğramada İzmir'in payı %35; PVC doğrama pozlarının %38 kadarı Muğla ve Balıkesir'e gitti. 2025'te iş kalemi başına poz alüminyumda 8,8, PVC'de 9,6: ikisi de proje işi.



PVC doğramayla geniş açıklık



Isı yalıtımlı alüminyum profil

ARAŞTIRMA · ENERJİ MEVZUATI

TS 825'in 2024 sürümü, pencerelerin ısı geçirgenliği için iklim bölgesine göre sınır değerler tanımlar [11]. Doğramanın yalıtımı ve dış gölgeleme birlikte, binanın ısıtma ve soğutma ihtiyacını belirler.

Dış mekânda yaşam: 2024'ün yeni ailesi

Döner alüminyum lamelleriyle güneşi, rüzgârı ve yağmuru kontrol eden bioklimatik pergola, teras ve bahçeyi yılın daha uzun bir döneminde kullanılabilir kılıyor.





Bioklimatik pergola



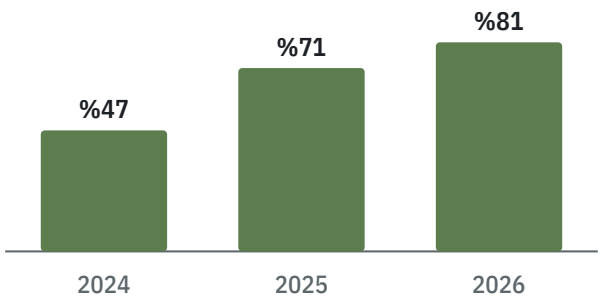
Cam tavan



Işıklı katlanır pergola

2024'te pergola ve bioklimatik sistemlerin poz sayısı bir önceki yıla göre yaklaşık 6 katına çıktı; 2025'te bioklimatik sistemler cam tavanın önüne geçti. Grup pozların yüzde birinden azını oluştururken tutarın %2,7 kadarını oluşturuyor: poz başına değeri en yüksek ürün.

PERGOLA VE BİOKLİMATİK İÇİNDE BİOKLİMATİK PAYI (İŞ KALEMİ)



Gece ve gündüz: terasın yeni çatısı





Cam tavanlı pergola

Bioklimatik pergolada alüminyum lameller kendi ekseni etrafında döner: kapalıyken yağmuru ve güneşi keser, açıkken havalandırma ve gün ışığı sağlar. 2024–2025'te grubun pozlarının %62 kadarı bioklimatik sistemdi.

Talep kıyıda yoğun: 2021–2026'da pozların %48 kadarı İzmir'e, %23 kadarı Muğla'ya gitti.

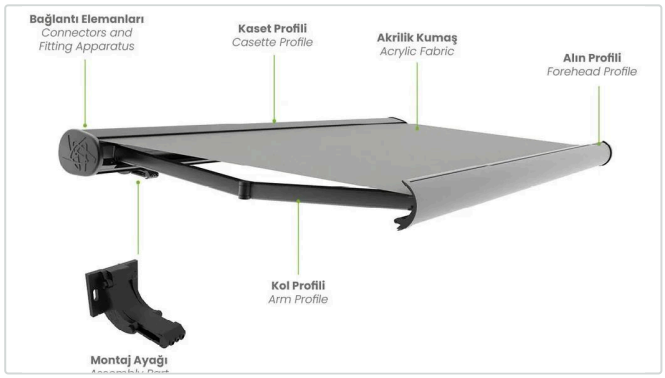
Terastan bahçe sınırına tamamlayıcı ürünler

Kasetli, mafsallı ve pencere tenteleri; tavan zip perdeyle birlikte kullanılan kış bahçesi sistemleri ve alüminyum bahçe çitleri, cephe ürünlerini dış mekânın tamamına taşıyor.



Kasetli tente





CST 4100 bileşenleri



Kış bahçesi



Bahçe çiti



Bahçe çiti, gece

Kasetli, mafsallı, pencere tentesi

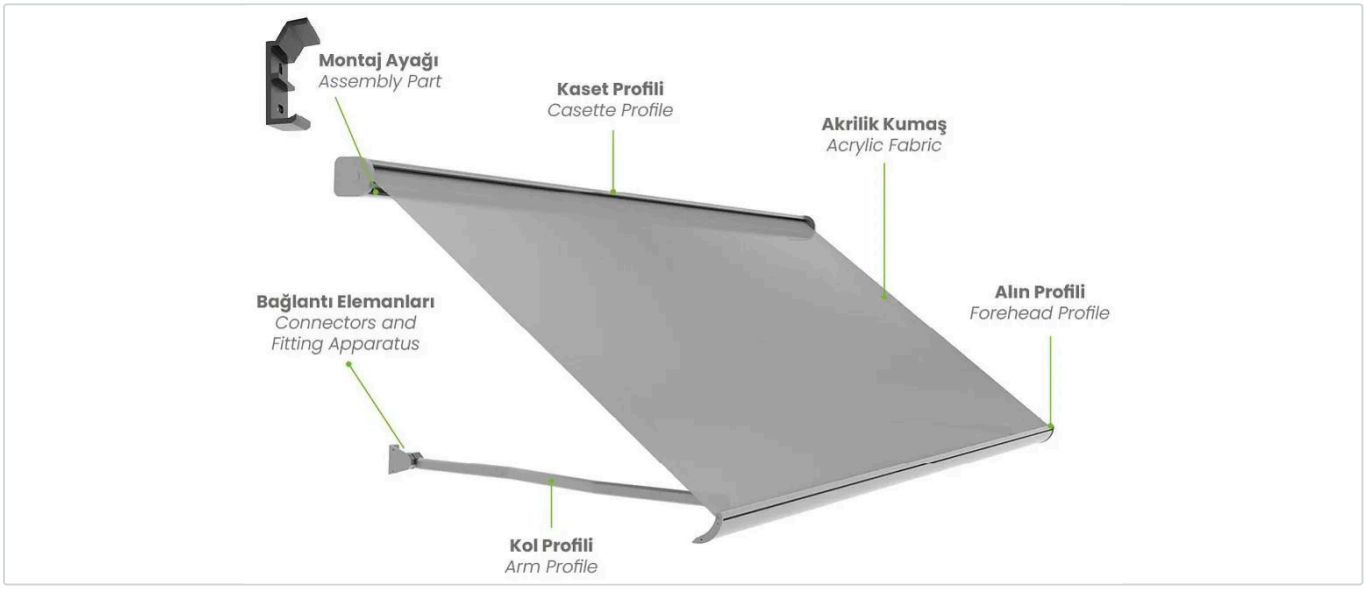
Tentelerde kumaş, kullanılmadığında bir kasetin içine sarılarak korunur. Mafsallı kollar kumaşı açar ve gergin tutar; pencere tentesinde kollar pencereye göre daha kısa ve dik çalışır.



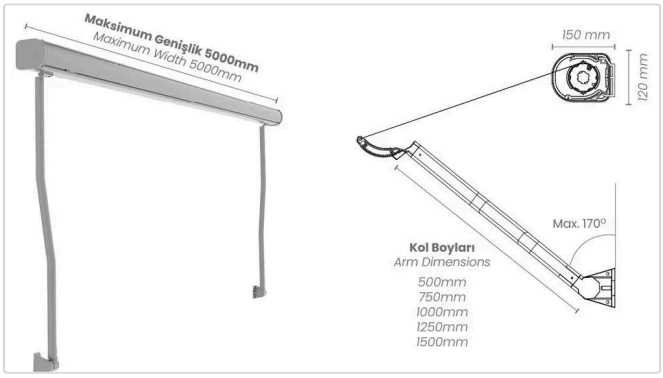
Kasetli tente



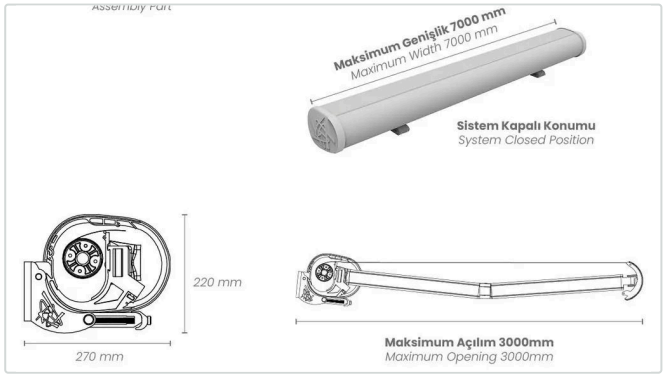
Pencere tentesi



WNT 4500: kaset, kol, alın profili ve kumaş



WNT 4500 kaset ve kol ölçüleri



CST 4100 kaset ve açılım ölçüleri

Teknik çizimler Ferrini ürün kataloğundandır. Tenteler TS EN 13561 kapsamındadır [28].

Cephenin dili bahçe sınırına uzanıyor

Alüminyum lamelli bahçe çiti, panjur ve güneş kırıcıyla aynı malzeme ve renk dilini bahçe sınırına taşır. Lameller arasındaki aralık mahremiyet ile hava akışını dengeler.



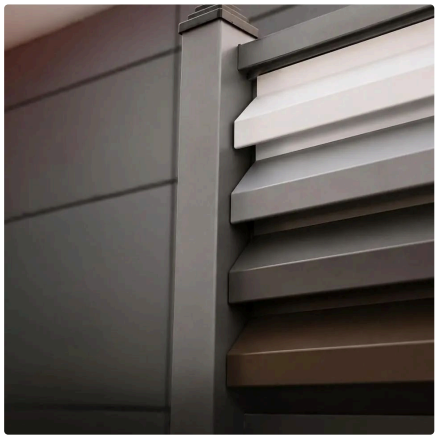
Bahçe kapısı ve çit



Lamelli kamelya



Giriş detayı



Lamel detayı



Klipsli bağlantı

İki ayrı ürün: motorlu garaj kapısı ve kanatlı nako kepenk

Garaj kapısı 2016'dan bu yana düzenli üretiliyor ve neredeyse tamamı motorlu; 2025'te pozların %0,4 kadarı. Bir garaj kapısında ortalama lamel metresi yıllar içinde 98–108 m aralığında kaldı: ürünün ölçüsü değişmedi. Nako kepenk ise 2021'de gama katılan, menteşeli ve lamelleri ayarlanabilir bir kanat; hacmi küçük ve 2023 sonrasında azalıyor. 2023–2025'te kepenk pozlarının %93 kadarı alüminyum.

İki ürün yan yana

	GARAJ KAPISI	NAKO KEPENK
Ürün	Sarmal lamelli, motorlu kapı	Menteşeli, ayarlanabilir lamelli kanat
Düzenli üretime giriş	2016	2021
Poz bakımından en yüksek yıl	2019	2023
Poz payı · 2023 → 2025	%0,9 → %0,4	%0,9 → %0,09
Tutar payı · 2023 → 2025	onay tablosunda panjurla birlikte	%2,2 → %0,03
Motorlu üretim · 2025	%99	motorsuz
İş kalemi başına poz	1,3 (2025)	6,1 (2024)
İlk il · 2021–2026 (poz)	İzmir %36	İzmir %39



Alüminyum nako kepenk



PVC nako kepenk

Onay tablolarında garaj kapısı panjurun içinde kaydedildiği için 2022–2025 tutar payı ayrıca verilemiyor; 2026 sipariş taramalarında garaj kapısının tutar payı %1,3. Alüminyum kepenk ve garaj kapıları AB'ye ihracatta SKDM kapsamındadır (Bölüm 7).

Garaj kapısında antrasit, kepenkte alüminyum

Nako kepenk pozlarının %93 kadarı alüminyum, %7 kadarı PVC (2023–2025). Garaj kapısında renk metalik griden antrasit griye döndü: metalik gri %51 → %14, antrasit gri %15 → %49 (2016–2018 → 2021–2026).

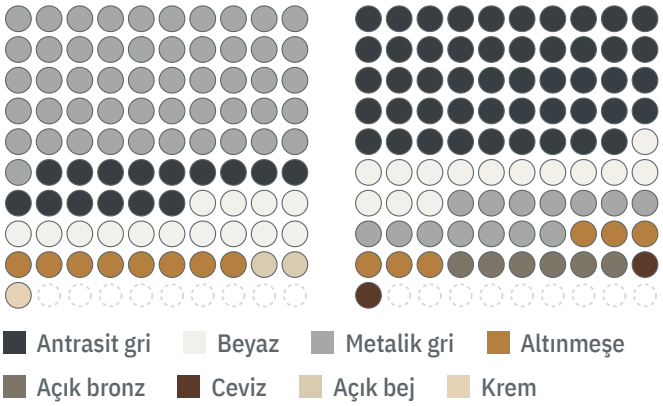


PVC nako kepenk sistemi

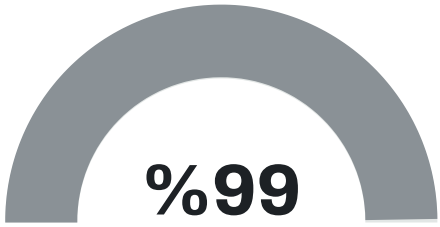


Alüminyum nako kepenk

HER 100 GARAJ KAPISININ RENGİ: 2016–2018 → 2021–2026



GARAJ KAPISINDA MOTORLU ÜRETİM PAYI, 2025 (POZ)

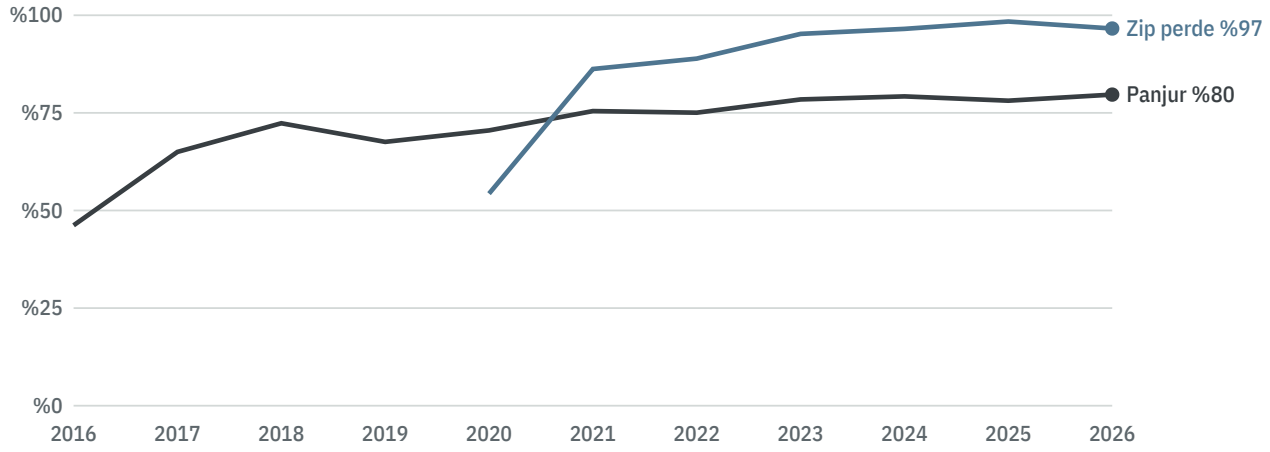


Garaj kapılarının neredeyse tamamı motorlu üretiliyor; menteşeli nako kepenkte motor kullanılmıyor. İlk yıllarda garaj kapısında metalik gri baskındı; bugün antrasit gri, panjurda olduğu gibi burada da ilk renk.

Motorlu panjur %46 → %78, zip perde %54 → %98

Motor varsayılan hâle geldi. Zip perdede motor neredeyse standart; panjurda her dört pozdan üçü motorlu üretiliyor.

MOTORLU ÜRETİLEN ÜRÜN PAYI (ADET)





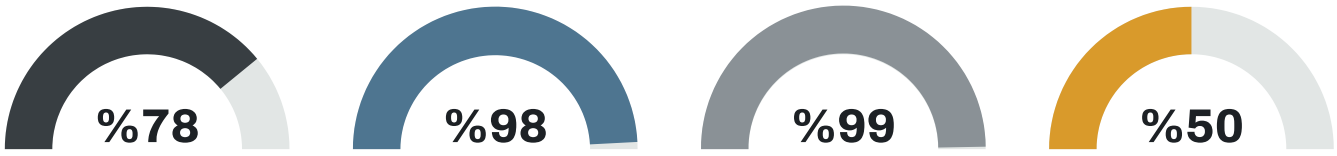
Boru motorlar

ARAŞTIRMA · AKILLI EV

Matter akıllı ev standardı ilk sürümünden itibaren perde ve panjurları destekliyor [6]. TÜİK verilerine göre evde enerji tasarrufu için internete bağlı çözüm kullananların oranı 2024'te %2,3 iken 2026'da %7,1 oldu [29].

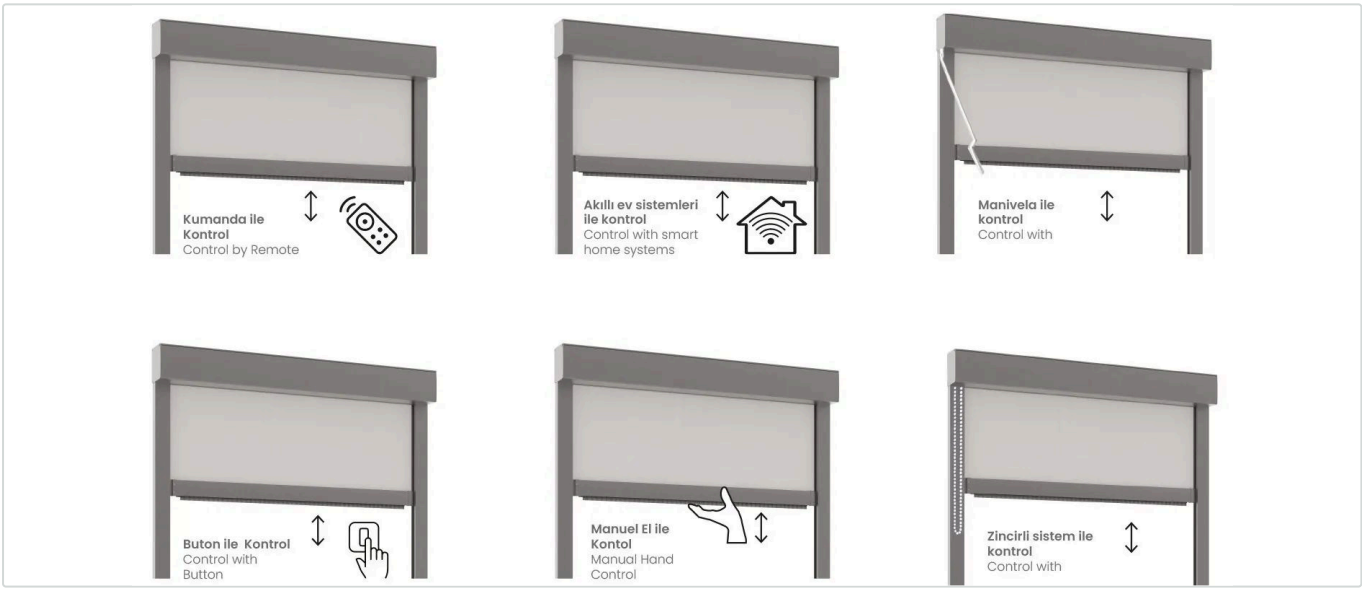
Duvar anahtarından uzaktan kumandaya

Motorlu ürünler; duvar anahtarı, uzaktan kumanda, zamanlayıcı ve sensörlerle yönetilebiliyor. Ürün grubuna göre motorlu üretim payı belirgin biçimde değişiyor.



Panjur | Zip perde | Garaj kapısı | Güneş kırıcı

2025'te ürün grubuna göre motorlu üretim payı (poz). Güneş kırıcı ve dış jaluzi ailesinde elle ayarlanan ve sabit lamelli uygulamalar da yer aldığından motorlu pay daha düşüktür.



Kontrol seçenekleri



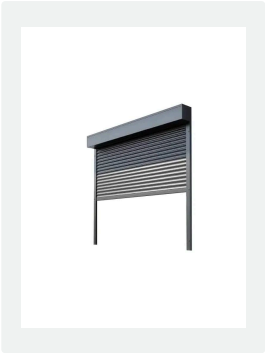
Kumanda seçenekleri



Boru motorlar

Panjur

Ferrini'nin çekirdek ürünü. Poz payı %93 → %52 (2015 → 2025), 2025 tutar payı %38. Hacimde hâlâ birinci; 2023–2025'te detay panjur, panjur pozlarının %49 kadarıyla ilk sırada. Üretim en çok haziran ayında yoğunlaşıyor.



2015
düzenli üretime giriş yılı

2016
poz bakımından en yüksek yıl

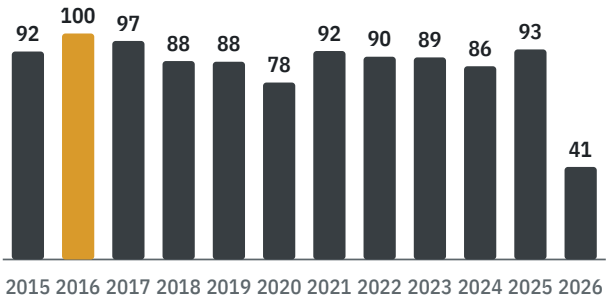
%93 → %52
poz payı · 2015 → 2025

%38 → %31
tutar payı · 2025 → 2026 Ocak–Eylül

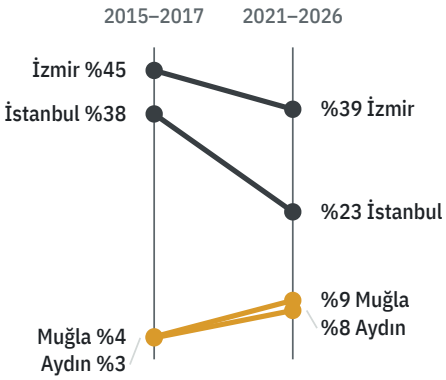
%46 → %78
motorlu üretim payı · 2016 → 2025

%45 → %39
İzmir'in poz payı · 2015–2017 → 2021–2026

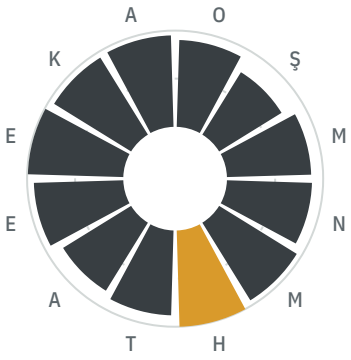
POZ ENDEKSİ (EN YÜKSEK YIL = 100)



İLLERİN POZ PAYI: 2015–2017 → 2021–2026



AYLARA GÖRE ÜRETİM, 2015–2025 (POZ)



2026'da ne oldu?

2026, 2025'İN AYNI DÖNEMİNE GÖRE	DEĞİŞİM
Poz, Ocak–Haziran	−%14
Onaylı sipariş sayısı, Ocak–Eylül	−%28
Tutar (TL), Ocak–Eylül	−%22

Poz üretim tablolarından, sipariş ve tutar onaylı sipariş formlarından.

Panjur: başlangıçta ve bugün

İLK ÜÇ YIL · 2015–2017

İlk il: İzmir %45

Öne çıkan tip: Monoblok panjur %47

İlk renk: Altınmeşe %23

Motorlu: %46 (2016)

İş kalemi başına poz: 9,2 (2015)

→

BUGÜN · 2021–2026 (TİP: 2023–2025)

İlk il: İzmir %39

Öne çıkan tip: Detay panjur %49

İlk renk: Antrasit gri %57

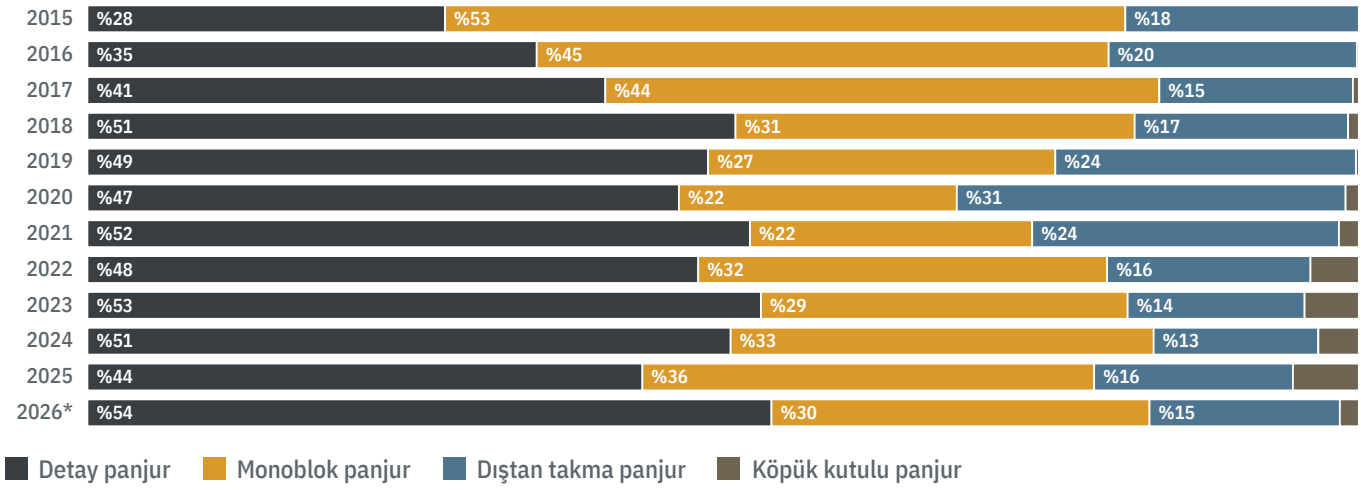
Motorlu: %78 (2025)

İş kalemi başına poz: 6,3 (2025)

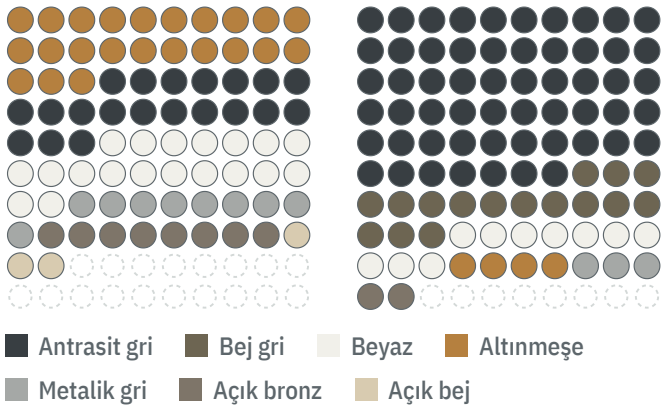
Doğrudan ihracat payı (poz): %1,0 (2025)

İlk üç yılda (2015–2017) ilk sıradaki il İzmir, payı %45; 2021–2026'da ilk sırada İzmir, payı %39. Öne çıkan tip monoblok panjur (%47) iken 2023–2025'te detay panjur (%49) oldu. Renkte ilk sıra altınmeşe (%23) → antrasit gri (%57). Motorlu üretim payı %46 → %78 (2016 → 2025).

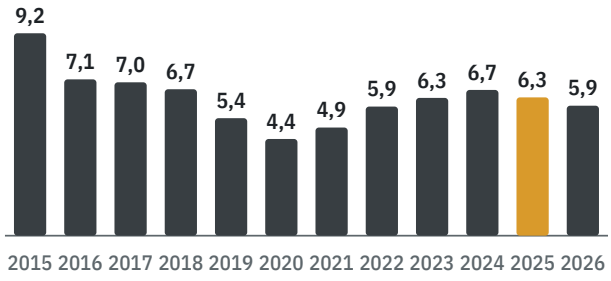
ALT ÜRÜNLERİN POZ PAYI, YIL YIL (PANJUR; *2026: OCAK–HAZİRAN)



HER 100 ÜRÜNÜN RENGİ: 2015–2017 → 2021–2026



İŞ KALEMİ BAŞINA POZ (PROJE HACMİ)



Zip perde

2020 yılında düzenli üretime girdi; poz bakımından en yüksek yılı 2025. Neredeyse tamamı motorlu. Bir zip perde pozunun ortalama tutarı bir panjur pozunun yaklaşık 3,7 katı. Pozların %71 kadarı üç ile gidiyor: İstanbul, İzmir ve Muğla. Üretim en çok temmuz ayında yoğunlaşıyor.



2020
düzenli üretime giriş yılı

2025
poz bakımından en yüksek yıl

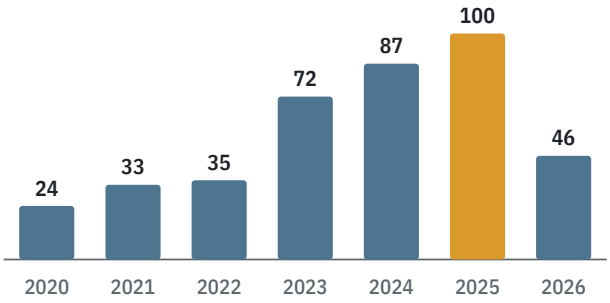
%2,4 → %4,7
poz payı · 2020 → 2025

%12 → %8,0
tutar payı · 2025 → 2026 Ocak–Eylül

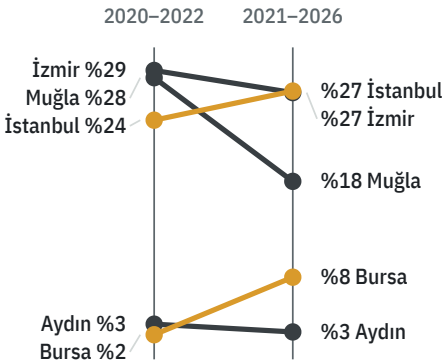
%54 → %98
motorlu üretim payı · 2020 → 2025

%29 → %27
İzmir'in poz payı · 2020–2022 → 2021–2026

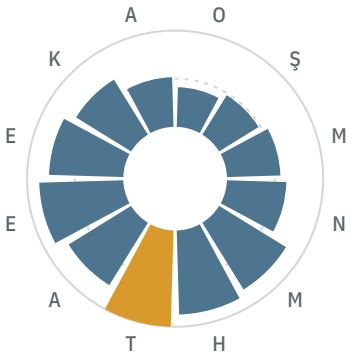
POZ ENDEKSİ (EN YÜKSEK YIL = 100)



İLLERİN POZ PAYI: 2020–2022 → 2021–2026



AYLARA GÖRE ÜRETİM, 2015–2025 (POZ)



2026'da ne oldu?

2026, 2025'İN AYNI DÖNEMİNE GÖRE	DEĞİŞİM
Poz, Ocak–Haziran	–%1
Onaylı sipariş sayısı, Ocak–Eylül	–%3
Tutar (TL), Ocak–Eylül	–%28

Poz üretim tablolarından, sipariş ve tutar onaylı sipariş formlarından.

Zip perde: başlangıçta ve bugün

İLK ÜÇ YIL · 2020–2022

İlk il: İzmir %29

Öne çıkan tip: Dikey zip perde %96

Motorlu: %54 (2020)

İş kalemi başına poz: 2,1 (2020)

→

BUGÜN · 2021–2026 (TİP: 2023–2025)

İlk il: İstanbul %27

Öne çıkan tip: Dikey zip perde %95

Motorlu: %98 (2025)

İş kalemi başına poz: 2,7 (2025)

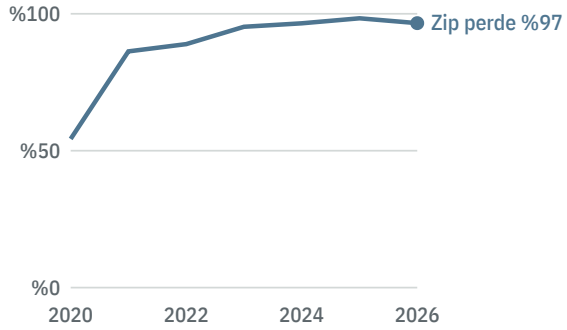
Doğrudan ihracat payı (poz): %5,0 (2025)

İlk üç yılda (2020–2022) ilk sıradaki il İzmir, payı %29; 2021–2026'da ilk sırada İstanbul, payı %27. Dikey zip perde her iki dönemde de ilk sırada: %96 → %95. Motorlu üretim payı %54 → %98 (2020 → 2025). Onaylı ihracat siparişlerine göre doğrudan ihraç edilen pozların payı %1,3 → %5,0 (2022 → 2025).

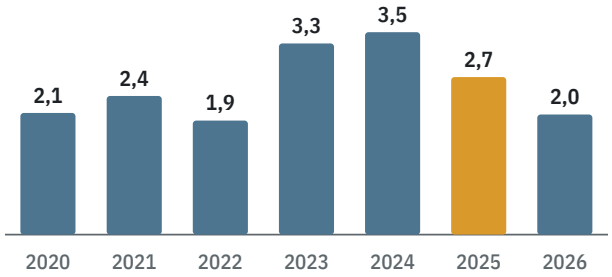
ALT ÜRÜNLERİN POZ PAYI, YIL YIL (ZİP PERDE; *2026: OCAK–HAZİRAN)



MOTORLU ÜRETİM PAYI (POZ)



İŞ KALEMİ BAŞINA POZ (PROJE HACMİ)



PVC doğrama

2024 yılında düzenli üretime girdi ve ertesi yıl poz bakımından panjurdan sonra ikinci grup oldu: 2025'te poz payı %23, tutar payı %19. İş kalemi başına 9,6 poz: proje işleri ağırlıklı. Pozların %73 kadarı üç ile gidiyor: İzmir, Muğla ve Balıkesir. Üretim en çok aralık ayında yoğunlaşıyor.



2024
düzenli üretime giriş yılı

2025
poz bakımından en yüksek yıl

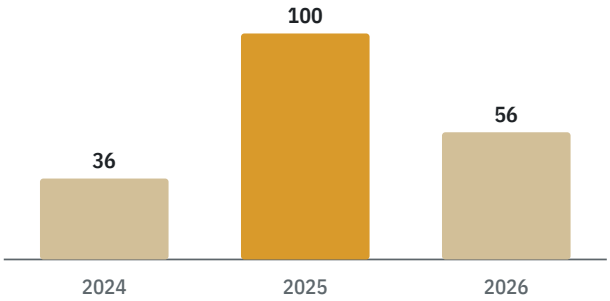
%11 → %23
poz payı · 2024 → 2025

%19 → %25
tutar payı · 2025 → 2026 Ocak–Eylül

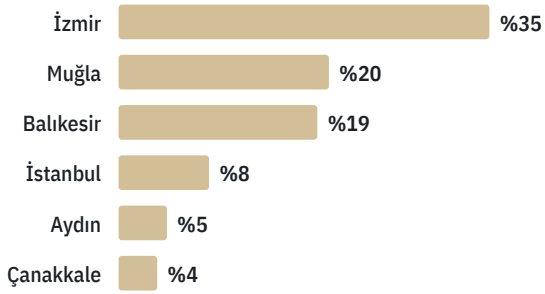
7,9 → 9,6
iş kalemi başına poz · 2024 → 2025

24
sevkiyat yapılan il sayısı, 2021–2026

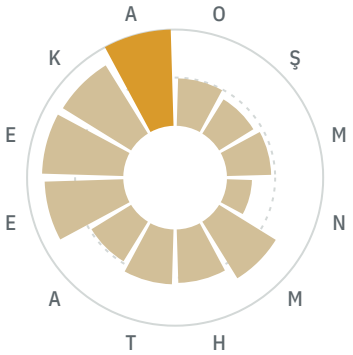
POZ ENDEKSİ (EN YÜKSEK YIL = 100)



İLLERE GÖRE DAĞILIM, 2021–2026 (POZ)



AYLARA GÖRE ÜRETİM, 2015–2025 (POZ)



2026'da ne oldu?

2026, 2025'İN AYNI DÖNEMİNE GÖRE	DEĞİŞİM
Poz, Ocak–Haziran	+%27
Onaylı sipariş sayısı, Ocak–Eylül	–%3
Tutar (TL), Ocak–Eylül	+%4

Poz üretim tablolarından, sipariş ve tutar onaylı sipariş formlarından.

PVC doğrama: başlangıçta ve bugün

İLK ÜÇ YIL · 2024–2026

İlk il: İzmir %35

İş kalemi başına poz: 7,9 (2024)

→

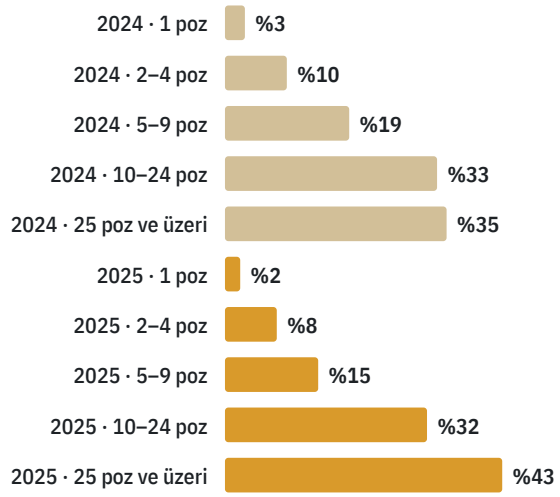
BUGÜN · 2021–2026 (TİP: 2023–2025)

İlk il: İzmir %35

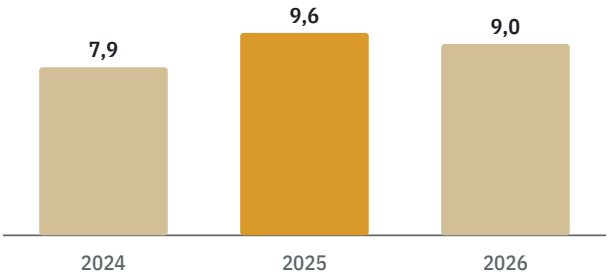
İş kalemi başına poz: 9,6 (2025)

Doğrudan ihracat payı (poz): %0,0 (2025)

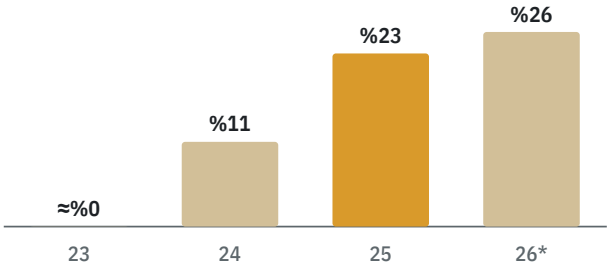
PROJE BÜYÜKLÜĞÜNE GÖRE POZ DAĞILIMI: 2024 → 2025



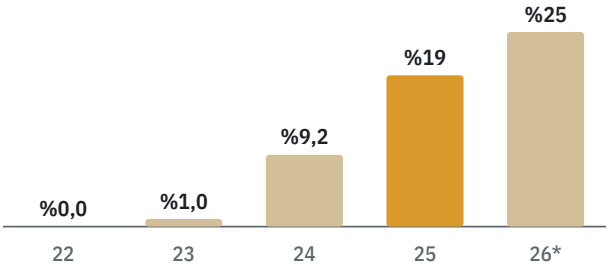
İŞ KALEMİ BAŞINA POZ (PROJE HACMİ)



POZ PAYI, YIL YIL (*2026: OCAK–HAZİRAN)

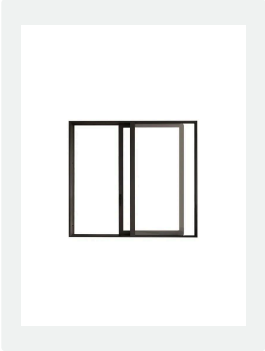


TUTAR PAYI, YIL YIL (ONAY TABLOLARI; *2026: OCAK–EYLÜL)



Alüminyum doğrama

2022 yılında düzenli üretime girdi. 2025'te poz payı %6,6, tutar payı %13,4: bir alüminyum doğrama pozunun ortalama tutarı bir PVC doğrama pozunun yaklaşık 1,7 katı. Pozların %70 kadarı üç ile gidiyor: İzmir, Muğla ve İstanbul. Üretim en çok aralık ayında yoğunlaşıyor.



2022
düzenli üretime giriş yılı

2025
poz bakımından en yüksek yıl

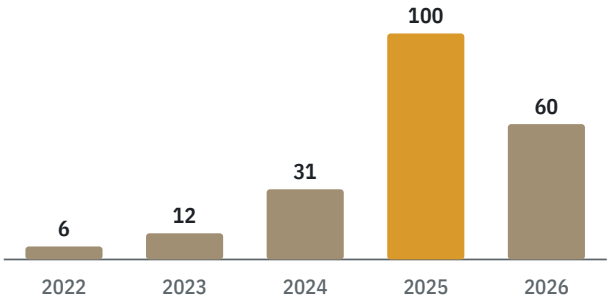
%0,7 → %6,6
poz payı · 2022 → 2025

%13 → %17
tutar payı · 2025 → 2026 Ocak–Eylül

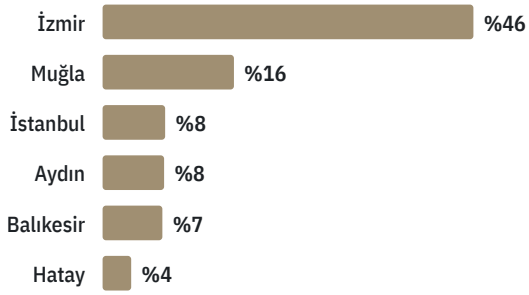
5,7 → 8,8
iş kalemi başına poz · 2022 → 2025

24
sevkiyat yapılan il sayısı, 2021–2026

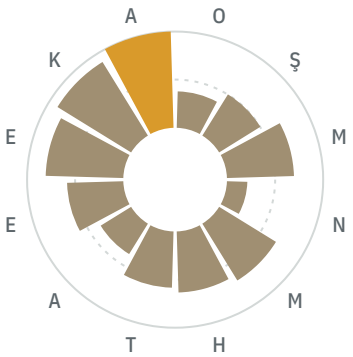
POZ ENDEKSİ (EN YÜKSEK YIL = 100)



İLLERE GÖRE DAĞILIM, 2021–2026 (POZ)



AYLARA GÖRE ÜRETİM, 2015–2025 (POZ)



2026'da ne oldu?

2026, 2025'İN AYNI DÖNEMİNE GÖRE	DEĞİŞİM
Poz, Ocak–Haziran	+%23
Onaylı sipariş sayısı, Ocak–Eylül	–%18
Tutar (TL), Ocak–Eylül	+%19

Poz üretim tablolarından, sipariş ve tutar onaylı sipariş formlarından.

Alüminyum doğrama: başlangıçta ve bugün

İLK ÜÇ YIL · 2022–2024

İlk il: İzmir %36

İş kalemi başına poz: 5,7 (2022)

→

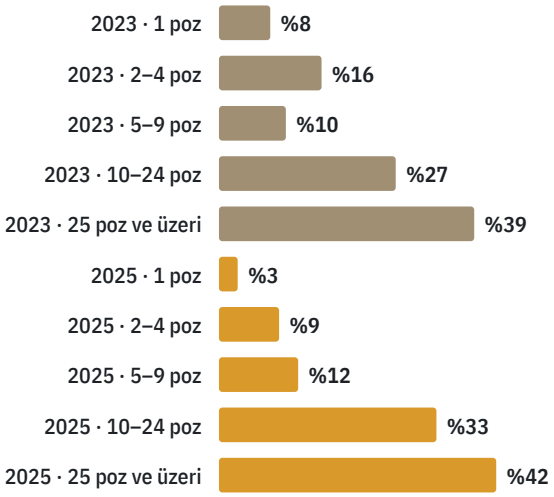
BUGÜN · 2021–2026 (TİP: 2023–2025)

İlk il: İzmir %46

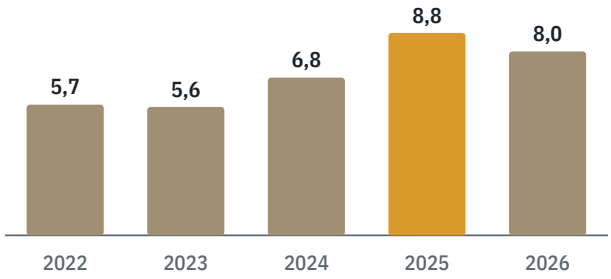
İş kalemi başına poz: 8,8 (2025)

Doğrudan ihracat payı (poz): %0,1 (2025)

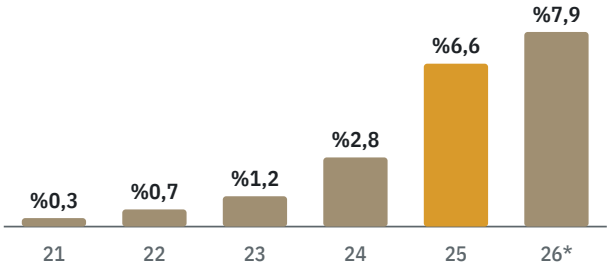
PROJE BÜYÜKLÜĞÜNE GÖRE POZ DAĞILIMI: 2023 → 2025



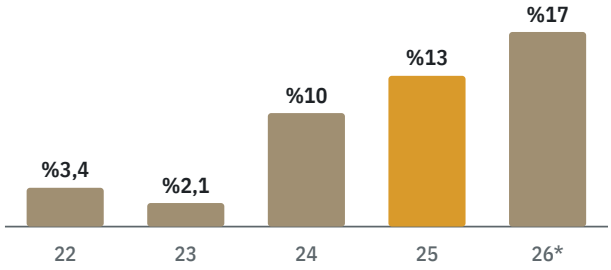
İŞ KALEMİ BAŞINA POZ (PROJE HACMİ)



POZ PAYI, YIL YIL (*2026: OCAK–HAZİRAN)

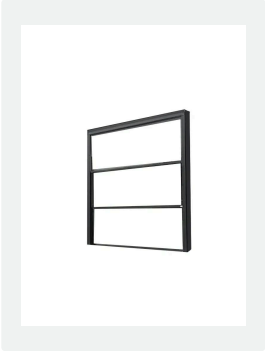


TUTAR PAYI, YIL YIL (ONAY TABLOLARI; *2026: OCAK–EYLÜL)



Cam balkon

2020 yılında düzenli üretime girdi. İş kalemi başına poz 2,5 → 11,3 (2020 → 2025): tek daireden çok katlı konut projelerine geçti. Pozların %80 kadarı üç ile gidiyor: İzmir, Muğla ve İstanbul. Üretim en çok aralık ayında yoğunlaşıyor.



2020
düzenli üretime giriş yılı

2025
poz bakımından en yüksek yıl

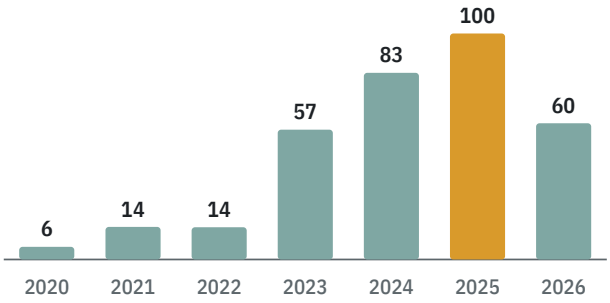
%1,5 → %12
poz payı · 2020 → 2025

%14 → %14
tutar payı · 2025 → 2026 Ocak–Eylül

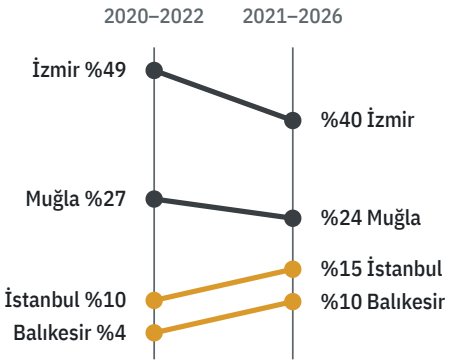
2,5 → 11,3
iş kalemi başına poz · 2020 → 2025

%49 → %40
İzmir'in poz payı · 2020–2022 → 2021–2026

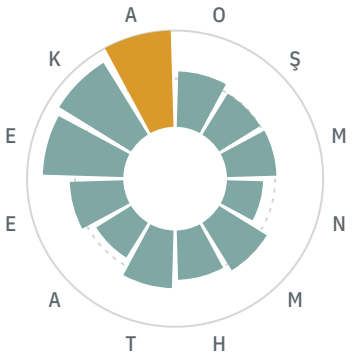
POZ ENDEKSİ (EN YÜKSEK YIL = 100)



İLLERİN POZ PAYI: 2020–2022 → 2021–2026



AYLARA GÖRE ÜRETİM, 2015–2025 (POZ)



2026'da ne oldu?

2026, 2025'İN AYNI DÖNEMİNE GÖRE	DEĞİŞİM
Poz, Ocak–Haziran	+%35
Onaylı sipariş sayısı, Ocak–Eylül	−%13
Tutar (TL), Ocak–Eylül	+%24

Poz üretim tablolarından, sipariş ve tutar onaylı sipariş formlarından.

Cam balkon: başlangıçta ve bugün

İLK ÜÇ YIL · 2020–2022

İlk il: İzmir %49

İş kalemi başına poz: 2,5 (2020)

→

BUGÜN · 2021–2026 (TİP: 2023–2025)

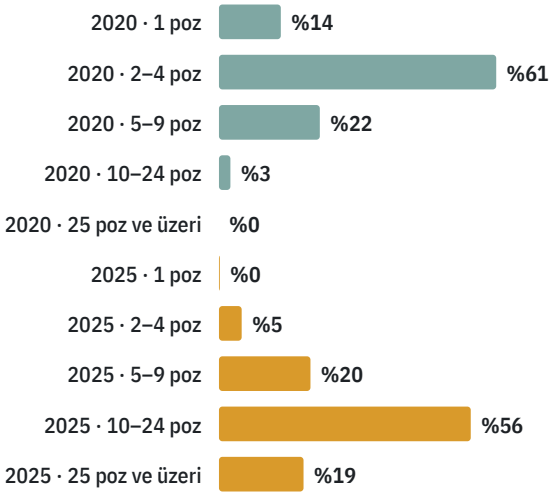
İlk il: İzmir %40

İş kalemi başına poz: 11,3 (2025)

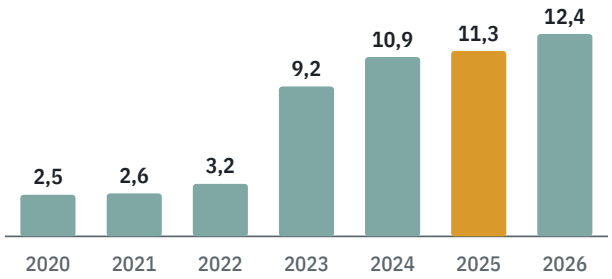
Doğrudan ihracat payı (poz): %0,5 (2025)

İlk üç yılda (2020–2022) ilk sıradaki il İzmir, payı %49; 2021–2026'da ilk sırada İzmir, payı %40. Onaylı ihracat siparişlerine göre doğrudan ihraç edilen pozların payı %0,3 → %0,5 (2022 → 2025).

PROJE BÜYÜKLÜĞÜNE GÖRE POZ DAĞILIMI: 2020 → 2025



İŞ KALEMİ BAŞINA POZ (PROJE HACMİ)



Garaj kapısı



2016 yılında düzenli üretime girdi; poz bakımından en yüksek yılı 2019. Neredeyse tamamı motorlu; renkte metalik griden antrasit griye geçildi. Onay tablolarında panjurla birlikte kaydedildiği için tutar payı yalnız 2026 taramalarından okunabiliyor. Pozların %72 kadarı üç ile gidiyor: İzmir, Muğla ve İstanbul. Üretim en çok ekim ayında yoğunlaşıyor.

2016
düzenli üretime giriş yılı

2019
poz bakımından en yüksek yıl

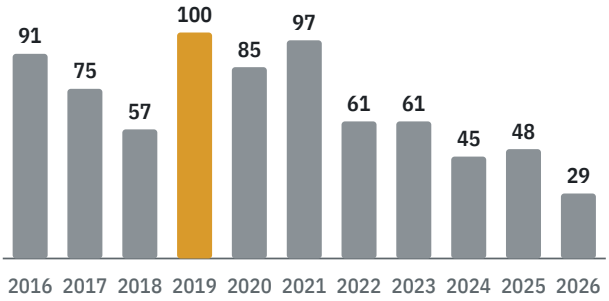
%1,5 → %0,4
poz payı · 2016 → 2025

%1,3
tutar payı · 2026 Ocak–Eylül (onayda panjurla birlikte)

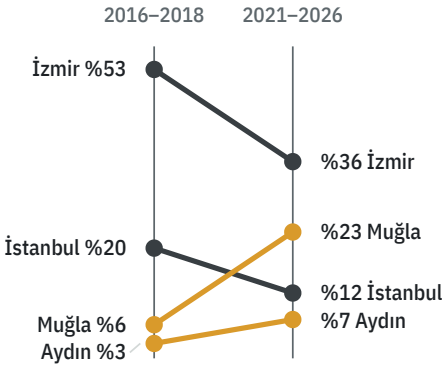
%67 → %99
motorlu üretim payı · 2016 → 2025

%53 → %36
İzmir'in poz payı · 2016–2018 → 2021–2026

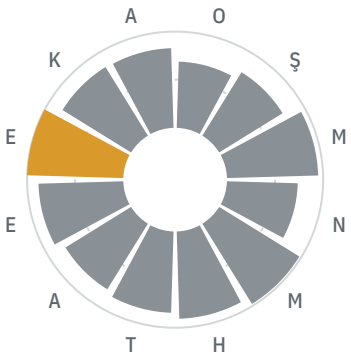
POZ ENDEKSİ (EN YÜKSEK YIL = 100)



İLLERİN POZ PAYI: 2016–2018 → 2021–2026



AYLARA GÖRE ÜRETİM, 2015–2025 (POZ)



2026'da ne oldu?

2026, 2025'İN AYNI DÖNEMİNE GÖRE	DEĞİŞİM
Poz, Ocak–Haziran	+%8
Onaylı sipariş sayısı, Ocak–Eylül	−%12
Tutar (TL), Ocak–Eylül	+%19

Poz üretim tablolarından, sipariş ve tutar onaylı sipariş formlarından.

Garaj kapısı: başlangıçta ve bugün

İLK ÜÇ YIL · 2016–2018

İlk il: İzmir %53

İlk renk: Metalik gri %51

Motorlu: %67 (2016)

İş kalemi başına poz: 1,4 (2016)

→

BUGÜN · 2021–2026 (TİP: 2023–2025)

İlk il: İzmir %36

İlk renk: Antrasit gri %49

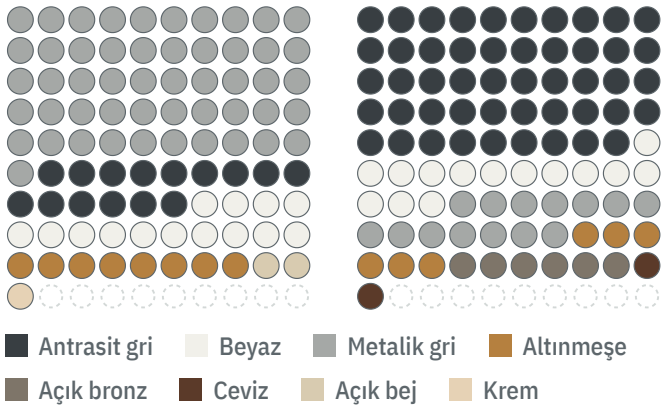
Motorlu: %99 (2025)

İş kalemi başına poz: 1,3 (2025)

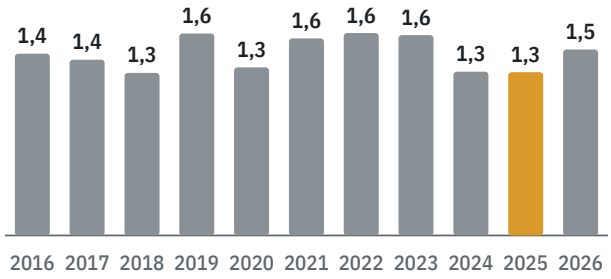
Doğrudan ihracat payı (poz): %0,0 (2025)

İlk üç yılda (2016–2018) ilk sıradaki il İzmir, payı %53; 2021–2026'da ilk sırada İzmir, payı %36. Renkte ilk sıra metalik gri (%51) → antrasit gri (%49). Motorlu üretim payı %67 → %99 (2016 → 2025). Onaylı ihracat siparişlerine göre doğrudan ihraç edilen pozların payı %0,2 → %0,0 (2022 → 2025).

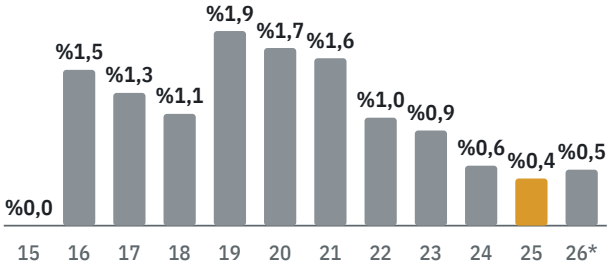
HER 100 ÜRÜNÜN RENGİ: 2016–2018 → 2021–2026



İŞ KALEMİ BAŞINA POZ (PROJE HACMİ)



POZ PAYI, YIL YIL (*2026: OCAK–HAZİRAN)



Onay tablolarında garaj kapısı panjurun içinde kaydedildiği için 2022–2025 tutar payı ayrıca izlenemiyor. 2026'nın ilk dokuz ayındaki sipariş kapaklarında garaj kapısının tutar payı %1,3, poz başına tutarı panjurun yaklaşık 4,3 katı.

Kepenk

Menteşeli, lamelleri ayarlanabilen nako kepenk 2021 yılında gama katıldı; poz bakımından en yüksek yılı 2023. Pozların %93 kadarı alüminyum (2023–2025). Hacmi küçük ve 2024'ten sonra azalıyor. Pozların %76 kadarı üç ile gidiyor: İzmir, İstanbul ve Muğla. Üretim en çok ocak ayında yoğunlaşıyor.



2021
düzenli üretime giriş yılı

2023
poz bakımından en yüksek yıl

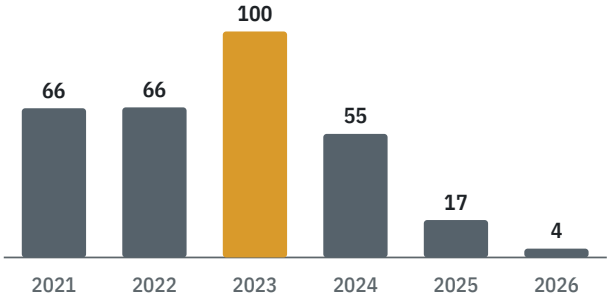
%0,7 → %0,1
poz payı · 2021 → 2025

≈%0 → ≈%0
tutar payı · 2025 → 2026 Ocak–Eylül

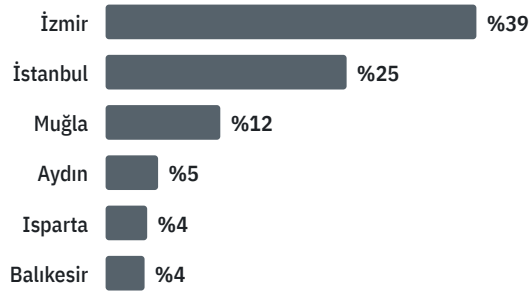
5,8 → 6,1
iş kalemi başına poz · 2021 → 2024

14
sevkiyat yapılan il sayısı, 2021–2026

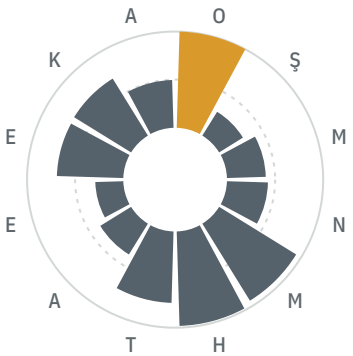
POZ ENDEKSİ (EN YÜKSEK YIL = 100)



İLLERE GÖRE DAĞILIM, 2021–2026 (POZ)



AYLARA GÖRE ÜRETİM, 2015–2025 (POZ)



2026'da ne oldu?

2026, 2025'İN AYNI DÖNEMİNE GÖRE	DEĞİŞİM
Poz, Ocak–Haziran	–%74
Onaylı sipariş sayısı, Ocak–Eylül	–%33
Tutar (TL), Ocak–Eylül	–%22

Poz üretim tablolarından, sipariş ve tutar onaylı sipariş formlarından.

Kepenk: başlangıçta ve bugün

İLK ÜÇ YIL · 2021–2023

İlk il: İzmir %40

Öne çıkan tip: Alüminyum nako kepenk %75

İş kalemi başına poz: 5,8 (2021)

→

BUGÜN · 2021–2026 (TİP: 2023–2025)

İlk il: İzmir %39

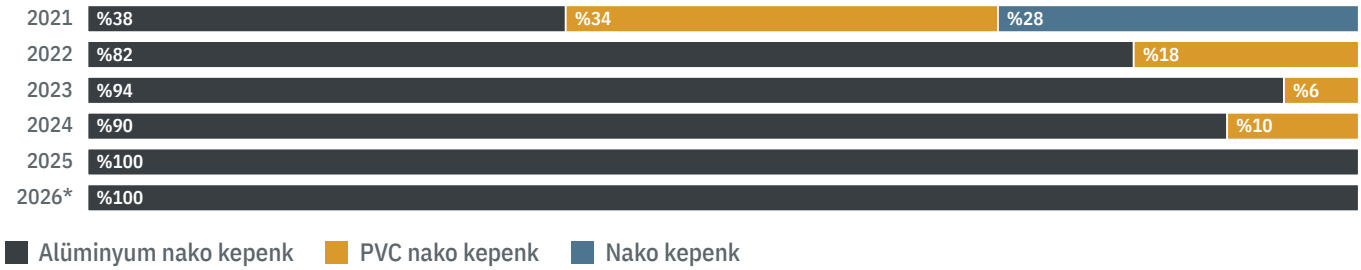
Öne çıkan tip: Alüminyum nako kepenk %93

İş kalemi başına poz: 6,1 (2024)

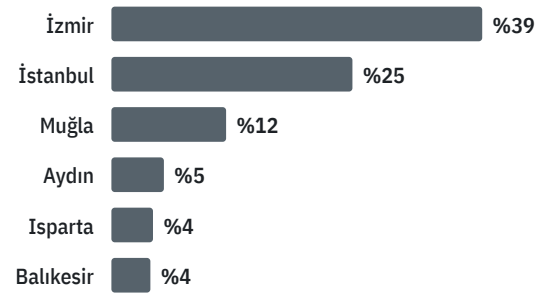
Doğrudan ihracat payı (poz): %0,0 (2025)

Alüminyum nako kepenk her iki dönemde de ilk sırada: %75 → %93.

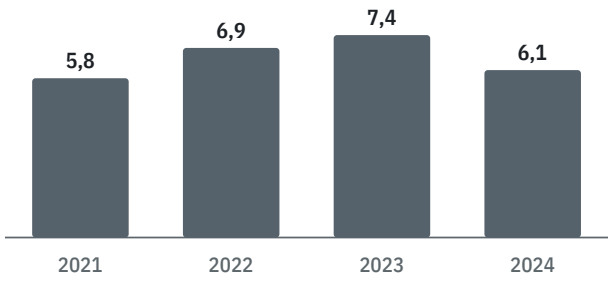
ALT ÜRÜNLERİN POZ PAYI, YIL YIL (KEPENK; *2026: OCAK–HAZİRAN)



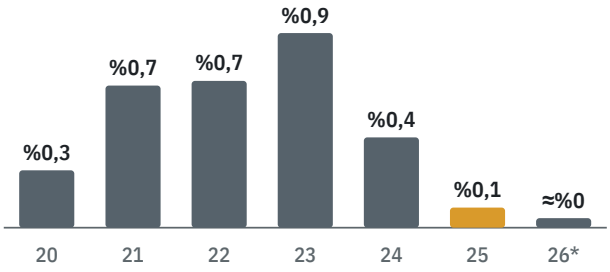
İLLERE GÖRE POZ DAĞILIMI, 2021–2026



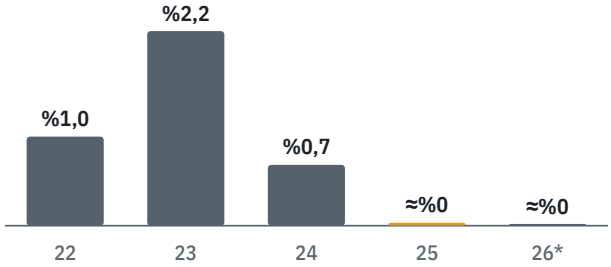
İŞ KALEMİ BAŞINA POZ (PROJE HACMİ)



POZ PAYI, YIL YIL (*2026: OCAK–HAZİRAN)



TUTAR PAYI, YIL YIL (ONAY TABLOLARI; *2026: OCAK–EYLÜL)



Pergola ve bioklimatik

Gamın en yeni ailesi; 2024 yılında düzenli üretime girdi. Pozların yüzde birinden azını, 2025 tutarının %2,7 kadarını oluşturuyor: poz başına değeri en yüksek ürün. Pozların %84 kadarı üç ile gidiyor: İzmir, Muğla ve Balıkesir.



2024
düzenli üretime giriş yılı

2024
poz bakımından en yüksek yıl

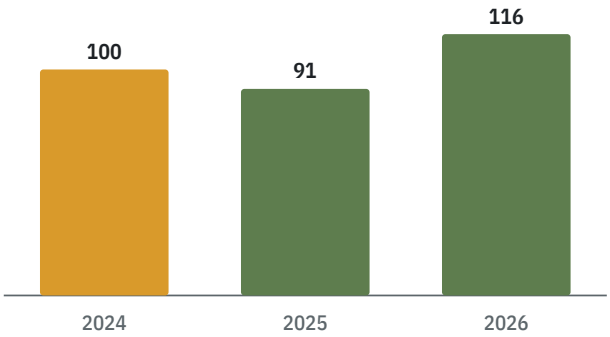
%0,1 → %0,1
poz payı · 2024 → 2025

%2,7 → %2,7
tutar payı · 2025 → 2026 Ocak–Eylül

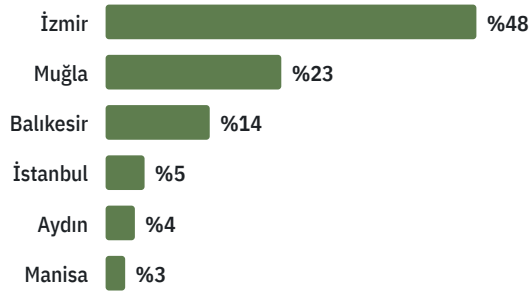
1,6 → 1,6
iş kalemi başına poz · 2024 → 2025

11
sevkiyat yapılan il sayısı, 2021–2026

POZ ENDEKSİ (EN YÜKSEK YIL = 100)



İLLERE GÖRE DAĞILIM, 2021–2026 (POZ)



2026'da ne oldu?

2026, 2025'İN AYNI DÖNEMİNE GÖRE	DEĞİŞİM
Poz, Ocak–Haziran	+%102
Onaylı sipariş sayısı, Ocak–Eylül	−%12
Tutar (TL), Ocak–Eylül	+%41

Poz üretim tablolarından, sipariş ve tutar onaylı sipariş formlarından.

Pergola ve bioklimatik: başlangıçta ve bugün

İLK ÜÇ YIL · 2024–2026

İlk il: İzmir %48

Öne çıkan tip: Bioklimatik sistem %74

İş kalemi başına poz: 1,6 (2024)

→

BUGÜN · 2021–2026 (TİP: 2023–2025)

İlk il: İzmir %48

Öne çıkan tip: Bioklimatik sistem %62

İş kalemi başına poz: 1,6 (2025)

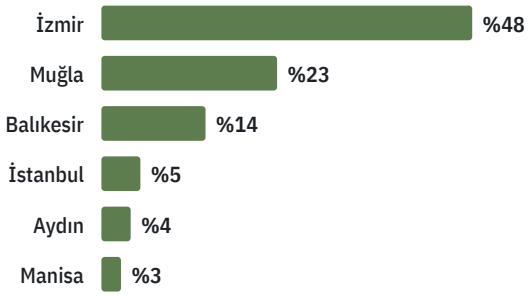
Doğrudan ihracat payı (poz): %1,6 (2025)

Bioklimatik sistem her iki dönemde de ilk sırada: %74 → %62. Onaylı ihracat siparişlerine göre doğrudan ihraç edilen pozların payı %5,7 → %1,6 (2024 → 2025).

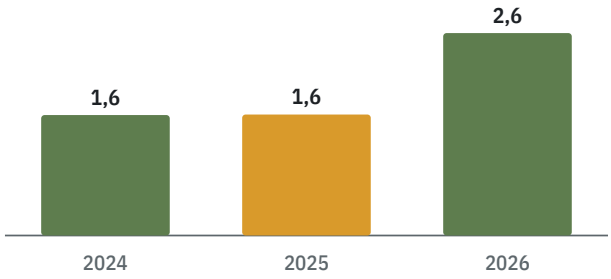
ALT ÜRÜNLERİN POZ PAYI, YIL YIL (PERGOLA; *2026: OCAK–HAZİRAN)



İLLERE GÖRE POZ DAĞILIMI, 2021–2026



İŞ KALEMİ BAŞINA POZ (PROJE HACMİ)





03

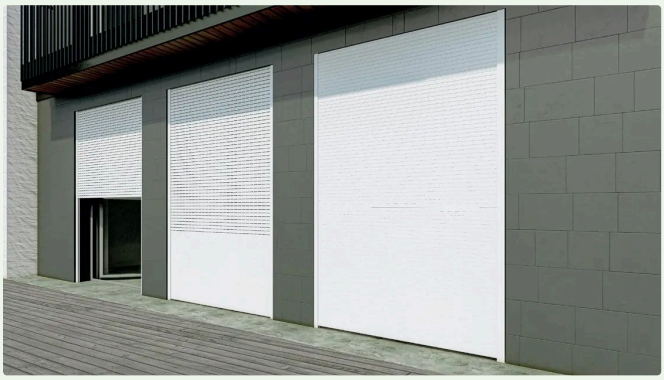
Güneş kırıcı sistemler

Güneşi kaynağında, camın dışında durdurmak: türler, yönelim, performans, Ferrini'nin güneş kırıcı ailesi ve Avrupa'daki ölçütler.

TANIM VE TÜRLER

Güneşi camın dışında durdurmak

Güneş kırıcı, cepheye düşen doğrudan güneş ışınımını camın dışında keserek iç mekânın aşırı ısınmasını ve kamaşmayı önleyen dış gölgeleme sistemidir. Gölge camın dışında oluştuğu için ısının büyük kısmı binaya hiç girmez.



Sabit lamelli güneş kırıcı

Lameller sabit açıyla monte edilir; bakım gerektirmez, güney cephelerde yatay kullanıldığında yaz güneşini keser, kış güneşini içeri alır.



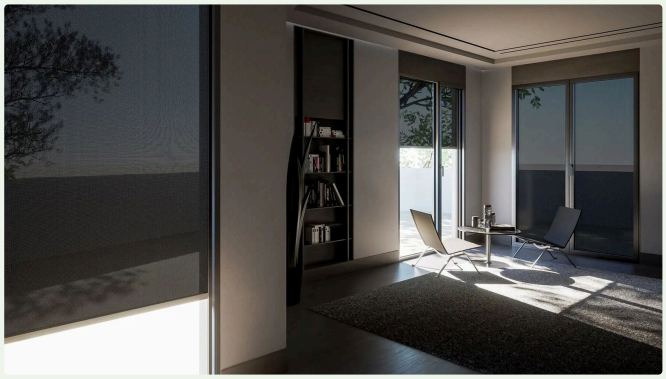
Hareketli (ayarlanabilir) lamel

Lamel açısı elle veya motorla ayarlanır; güneşin konumuna göre gölge ve gün ışığı dengelenir. Orient sisteminde sabit ve hareketli lamel profilleri birlikte kullanılır.



Dış jaluzi (raffstore)

Toplanabilir alüminyum lamellerden oluşur; tamamen kapatılabilir, toplanabilir veya açısı ayarlanabilir. Ofis ve konutta yaygın.



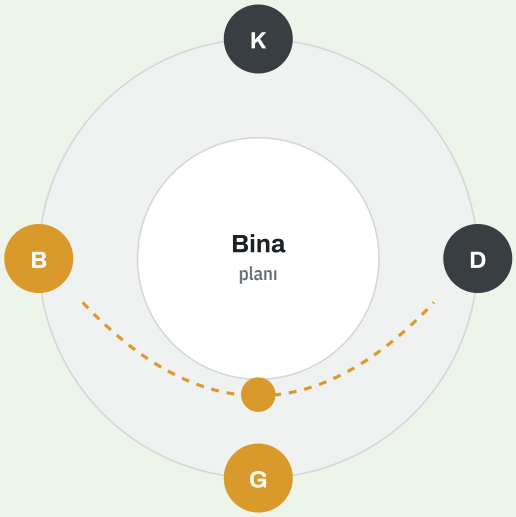
Tekstil gölgelendirme (zip perde)

Kumaş, kılavuz raylara kilitlenir; görüşü tamamen kapatmadan güneşi ve ısıyı süzer. Rüzgâra dayanımı yüksektir.

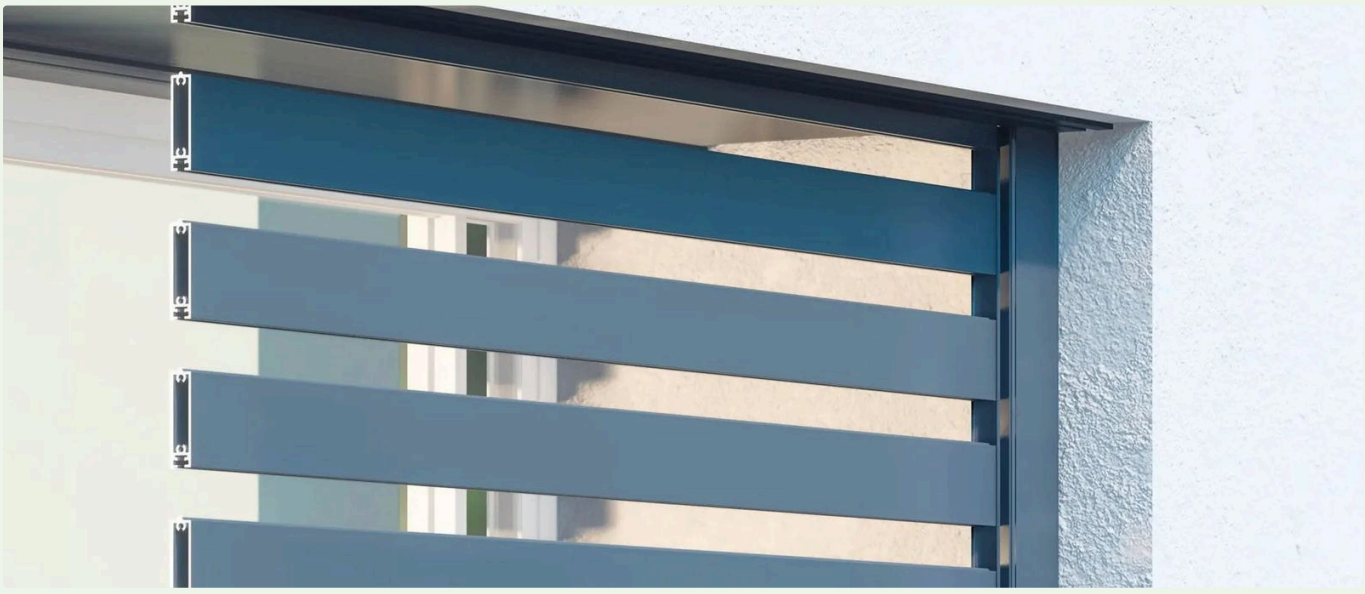
TASARIM REHBERİ

Yönelim çözümü belirler

Güneşin gökyüzündeki yolu cephenin yönüne göre değişir. Güney cephede güneş yaz öğlelerinde yüksektedir; yatay lameller ve saçaklar bu ışınları keserken kışın alçak güneşi içeri alır. Doğu ve batı cephelerde güneş alçak açıyla gelir; bu cephelerde dikey veya açısı ayarlanabilen lameller ve zip perde daha etkilidir. Kuzey cephede doğrudan güneş sınırlıdır; öncelik gün ışığıdır.



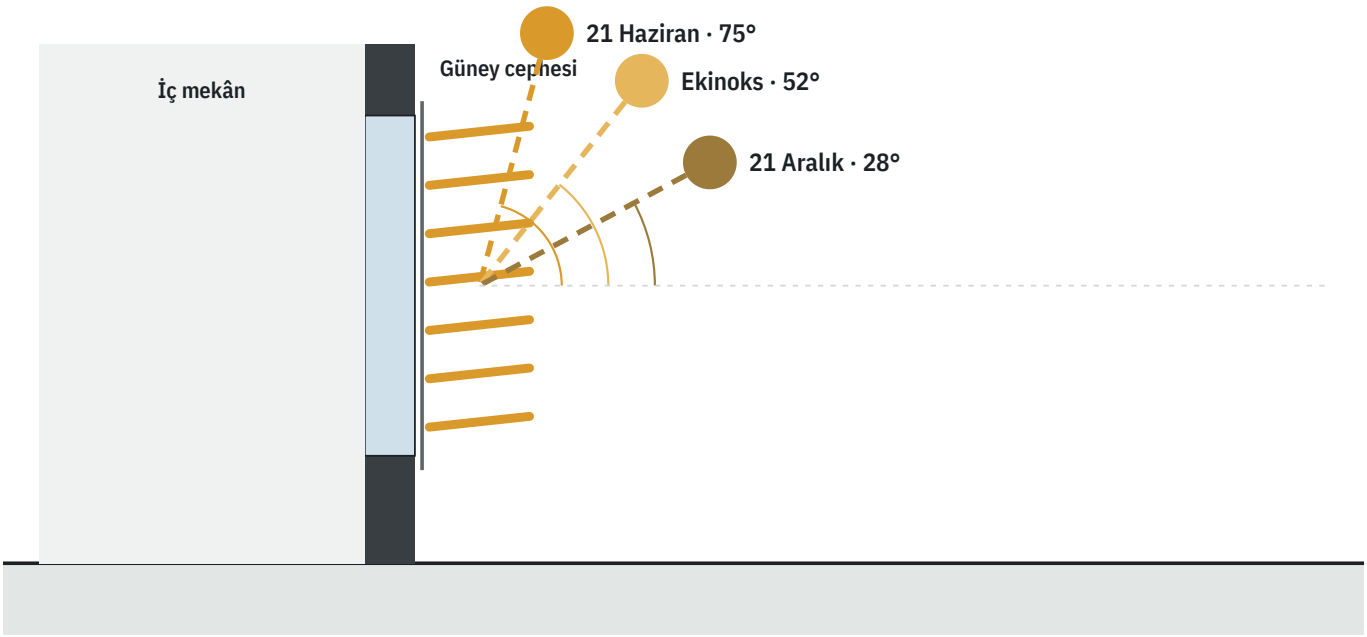
CEPHE	ÖNERİLEN ÇÖZÜM	GEREKÇE
Güney	Yatay sabit lamel, saçak, hareketli lamel	Yüksek yaz güneşi yatay elemanla kesilir.
Batı	Dikey veya ayarlanabilir lamel, zip perde, dış jaluzi	Öğleden sonra alçak ve en sıcak güneş.
Doğu	Dikey veya ayarlanabilir lamel, dış jaluzi	Sabah alçak güneşi; kamaşma kontrolü.
Kuzey	Genellikle gerekmez	Doğrudan güneş az; gün ışığı korunmalı.



İzmir'de öğle güneşi 28° → 75°

Güneşin öğle saatindeki yüksekliği yıl boyunca değişir. İzmir'de 21 Aralık'ta yaklaşık 28 derece olan bu açı, 21 Haziran'da 75 dereceye çıkar. Güney cephesindeki yatay lameller, yüksekten gelen yaz güneşini keserken alçaktan gelen kış güneşinin içeri girmesine izin verir.

GÜNEY CEPHESİNDE ÖĞLE GÜNEŞİ VE YATAY LAMELLER (İZMİR, KESİT)



ŞEHİR	ENLEM	21 HAZİRAN	EKİNOKS (21 MART, 23 EYLÜL)	21 ARALIK
İzmir	38,4° K	75°	52°	28°
İstanbul	41,0° K	72°	49°	26°
Antalya	36,9° K	77°	53°	30°
Ankara	39,9° K	74°	50°	27°

Doğu ve batı cephelerinde güneş sabah ve akşam alçak açıyla, neredeyse yatay gelir; bu cephelerde dikey lameller, ayarlanabilir sistemler veya zip perde daha etkilidir. Lamel aralığı ve derinliği kesilmek istenen güneş açısına göre seçildiğinden, aynı binada cepheye göre farklı güneş kırıcı tipleri kullanmak yaygındır.

Öğle saatindeki güneş yükseklik açısı, 90° − enlem ± güneşin sapma açısı (yaz ve kış gündönümünde yaklaşık 23,4°) ile hesaplanmıştır; değerler yaklaşık ve yuvarlanmıştır.

PERFORMANS

Dış gölgeleme, iç perdeden çok daha etkili

Bir gölgeleme sisteminin performansı, cam ile birlikte binaya geçen toplam güneş enerjisi oranıyla (g_{tot}) ölçülür ve EN 14501'de sınıflandırılır. Değer küçüldükçe içeri giren ısı azalır. Aynı kumaş dışarıda kullanıldığında içeride kullanıldığından çok daha düşük g_{tot} verir.

ARAŞTIRMALARDAN DIŞ GÖLGELEMENİN SOĞUTMA ENERJİSİNE ETKİSİ



Antalya çalışmasında aralıkların orta noktası gösterilmiştir (%37–49 ve %73–78).

ARAŞTIRMA · KAYNAKLAR

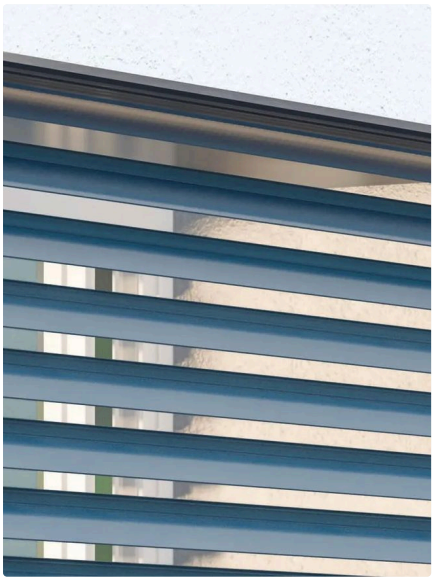
Avrupa Güneş Kontrolü Birliği'nin Atina'daki bir konut için yaptığı simülasyonda dış jaluzi, soğutma talebini manuel kullanımda %21, otomatik kullanımda %39 azalttı [30]. Antalya'da bir ofis binası için 1.485 senaryonun incelendiği çalışmada en iyi sabit dış gölgeleme çözümleri soğutma enerjisini yüksek performanslı camla %37–49, düşük performanslı camla %73–78 azalttı [31].

EN 14501'e dayanan bir sektör kılavuzunda, dış perdede koyu gri kumaşın g_{tot} değeri 0,08, beyaz kumaşın 0,11 olarak verilir; iç perdede ise sonuç tersinedir [32].

Beş sistem, tek amaç

Ferrini'nin güneş kırıcı ailesi, farklı cephe ölçülerine ve kullanım biçimlerine uygun beş sistemden oluşur. Sistemler alüminyum lamellidir; teknik ayrıntılar Ferrini ürün kataloğunda yer alır.

SİSTEM	YAPI	ÖNE ÇIKAN ÖZELLİK	TİPİK KULLANIM
Orient	Sabit ve hareketli lamel profilleri, kanca profili, alüminyum dikmeler	Lamel açısıyla gölge ve gün ışığı dengesi	Pencere, balkon, teras
Airlight 30	30 mm alüminyum lamel profili, dikme sistemi	İnce lamelle görüşü koruyan gölgeleme	Pencere ve cephe
Airlight Mini 16	16 mm ince lamel profili	Kompakt görünüm	Pencere ve iç mekân görünümü önemli açıklıklar
Daylight	Geniş lamel profili, dikme sistemi	Geniş cephede gün ışığı kontrolü	Geniş cephe ve büyük açıklıklar
Dış jaluzi	Toplanabilen alüminyum lameller; detay, dıştan takma ve monoblok kutu	Tam kapatma, toplama ve lamel açısı	Konut, ofis, cam cephe



Orient



Airlight 30

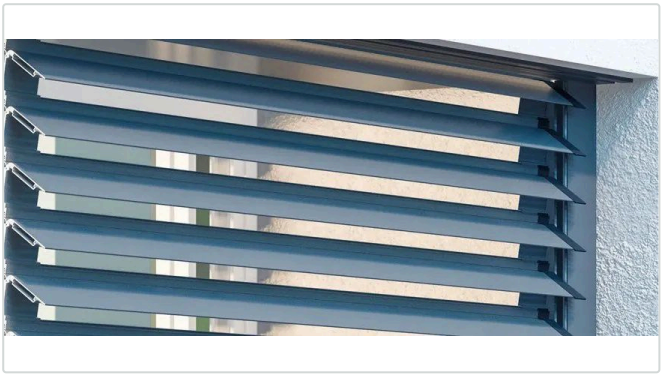


Dış jaluzi

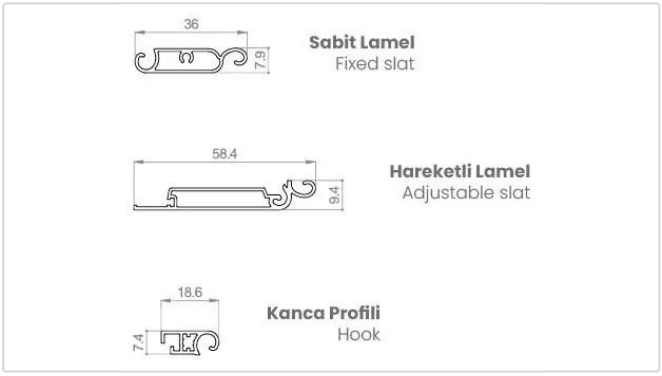
Sabit ve hareketli lamelle gölge kontrolü

Orient, sabit ve hareketli lamel profilleriyle kurulan bir güneş kırıcı sistemidir. Lamel açısına göre gölge, mahremiyet, gün ışığı ve hava akışı dengelenir. 2023–2025 döneminde güneş kırıcı ve dış jaluzi ailesindeki pozların %63 kadarı Orient'tir.

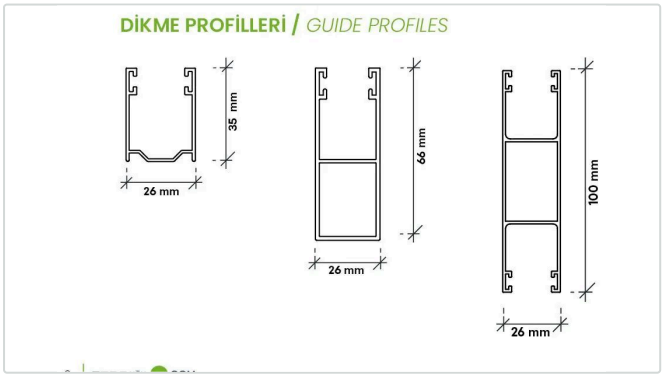




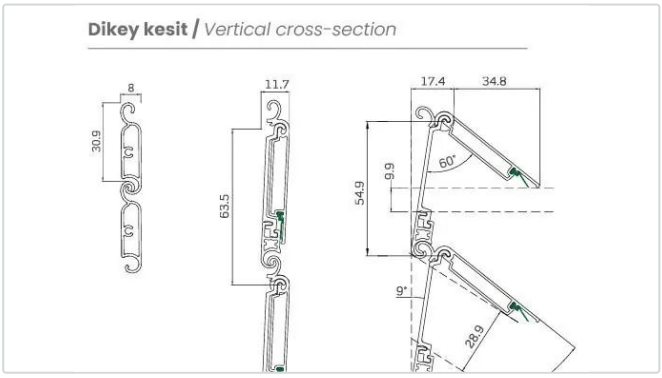
Lamel profili



Sabit ve hareketli lamel



Dikme profilleri



Dikey kesit

İnce lamelden geniş profile

Airlight 30 ve Airlight Mini 16, ince alüminyum lamelleriyle görüşü koruyarak güneşi kontrol eder. Daylight, daha geniş profilli lamelleriyle büyük cephelerde gün ışığını yönlendirir.



Airlight 30



Daylight



İç mekândan görünüm



Airlight Mini 16



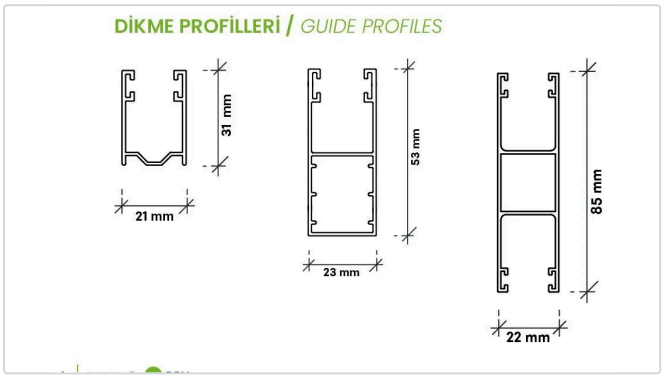
Airlight 30 bileşenleri



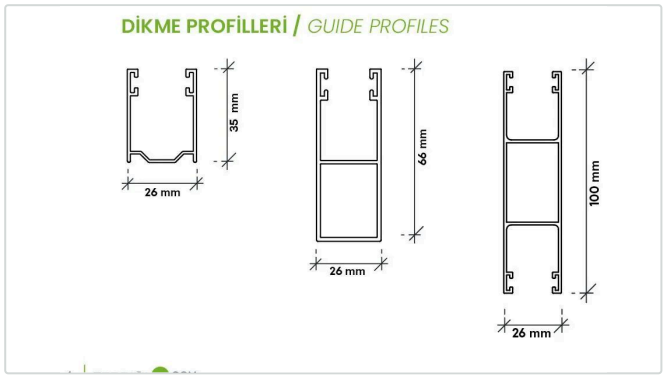
Daylight bileşenleri

Lamelleri taşıyan dikmeler

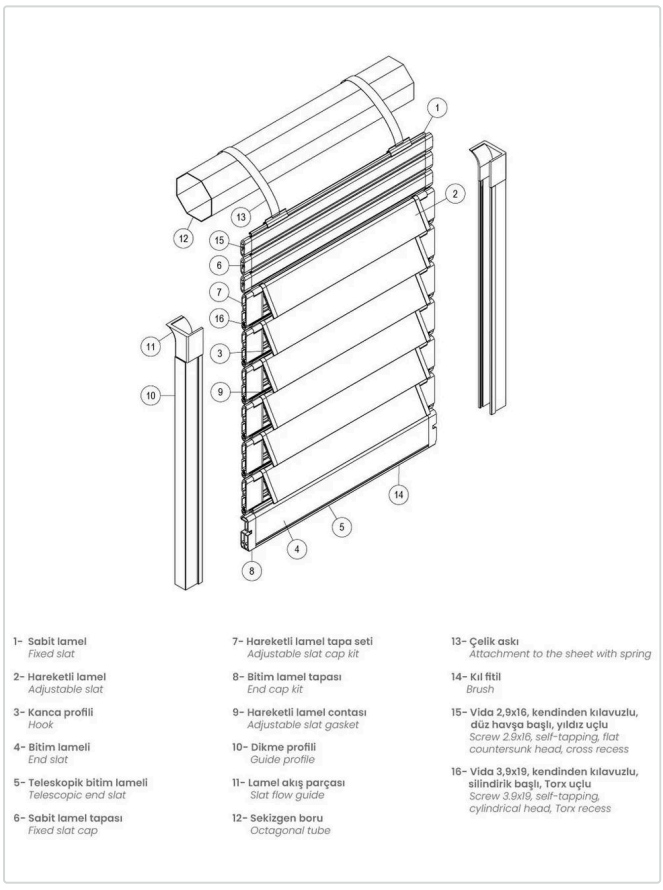
Güneş kırıcı sistemlerde lameller, cepheye sabitlenen alüminyum dikme profillerine bağlanır. Katalogda her sistem için farklı derinlikte dikme profilleri yer alır.



Airlight 30 dikme profilleri



Daylight dikme profilleri



Orient bileşenleri



Zemin katta Daylight uygulaması

Teknik çizimler Ferrini ürün kataloğundandır.

Toplanabilen, yönlendirilebilen gölge

Dış jaluzi, kutusunun içine toplanabilen alüminyum lamellerden oluşur. Lameller tamamen kapatılarak karartma, açısı ayarlanarak gölge ve gün ışığı dengesi sağlanır. Kutu; detay, dıştan takma ve monoblok olmak üzere panjurla aynı montaj tiplerinde uygulanabilir.



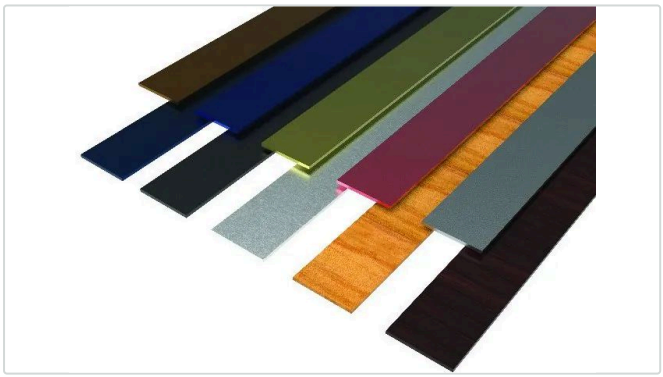
Detay kutu



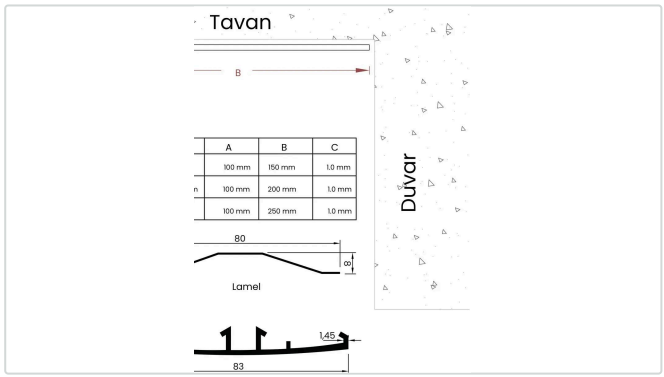
Dıştan takma kutu



Monoblok kutu



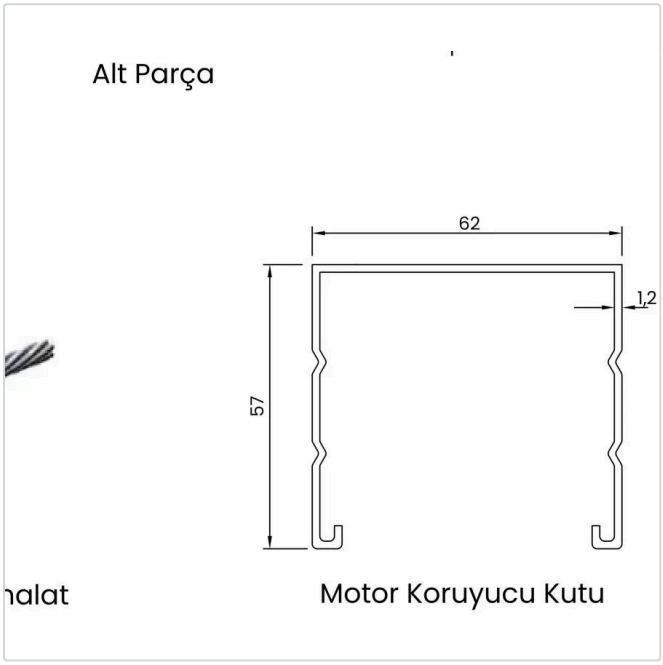
Renk seçenekleri



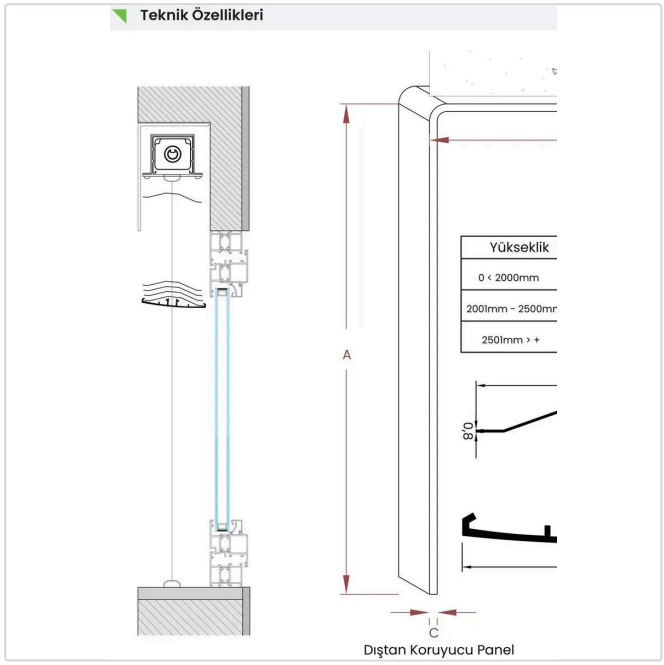
Lamel ve kutu kesiti

Kutu, halat ve lamel

Dış jaluzide lameller kullanılmadığında üstteki kutunun içinde toplanır. Motor, koruyucu bir kutunun içinde yer alır. Lameller yanlarda halatla yönlendirilir; toplama ve açı ayarı kutudaki mekanizmayla yapılır. Alt parça, lamel paketinin en altında yer alır.



Motor koruyucu kutu ve alt parça



Montaj kesiti

Teknik çizimler Ferrini ürün kataloğundandır.

Lamel açısıyla ayarlanan gün ışığı

Dış jaluzi tamamen kapatıldığında karartma ve mahremiyet sağlar; lameller açıldığında gün ışığını süzerek içeri alır, toplandığında ise pencereyi tamamen boşaltır.



Ticari cephede dış jaluzi



Lamel açısıyla gün ışığı

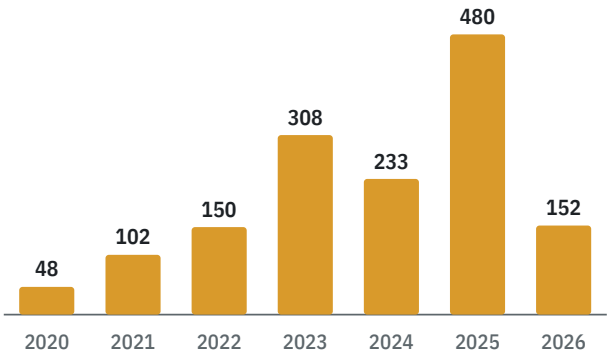


İç mekândan görünüm

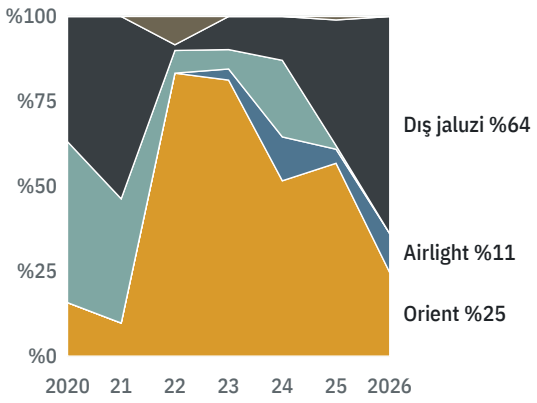
Küçük ama 3 kat büyüyen bir aile

Güneş kırıcı ve dış jaluzi ailesinde yıllık poz sayısı 2023–2025'te, 2020–2022 ortalamasının yaklaşık 3 katına çıktı. Talep İstanbul ve İzmir ağırlıklı; ailede motorlu üretim payı 2025'te %50. Ailenin poz başına tutarı panjurun yaklaşık 6 katı.

POZ ENDEKSİ (2020–2022 ORTALAMASI = 100)



ÜRÜN KARMASI (POZ PAYI)



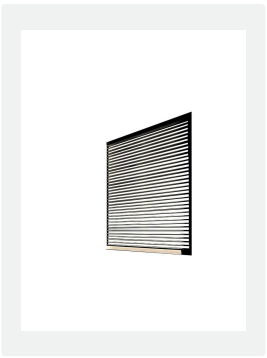
İLLERE GÖRE DAĞILIM, 2021–2026 (POZ)



2026 yalnızca ilk yarıyı kapsar. Ailenin poz sayısı toplam içinde hâlâ küçük olduğundan yıllık değişimler dalgalı olabilir.

Güneş kırıcı ve dış jaluzi

Orient ile 2017 yılında gama katıldı; poz bakımından en yüksek yılı 2025. İlk yıllarda pozların %62 kadarı İzmir'deydi; bugün İstanbul ve Aydın öne çıkıyor. Onaylı ihracat siparişlerine göre 2022–2025 pozlarının %14 kadarı doğrudan ihraç edildi. Üretim en çok mayıs ayında yoğunlaşıyor.



2017
düzenli üretime giriş yılı

2025
poz bakımından en yüksek yıl

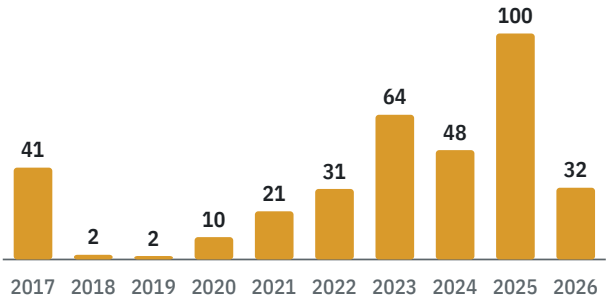
%0,2 → %0,2
poz payı · 2017 → 2025

%0,6 → %0,8
tutar payı · 2025 → 2026 Ocak–Eylül

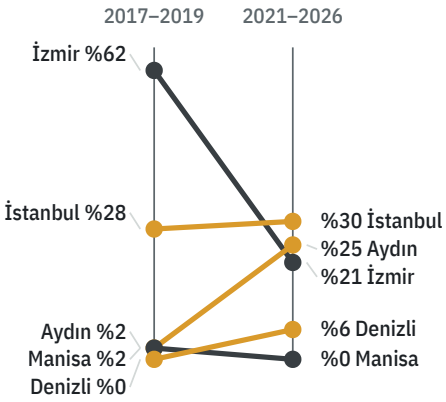
%46 → %50
motorlu üretim payı · 2021 → 2025

%62 → %21
İzmir'in poz payı · 2017–2019 → 2021–2026

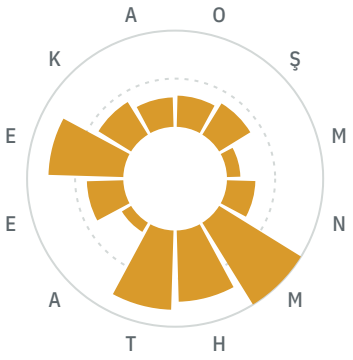
POZ ENDEKSİ (EN YÜKSEK YIL = 100)



İLLERİN POZ PAYI: 2017–2019 → 2021–2026



AYLARA GÖRE ÜRETİM, 2015–2025 (POZ)



2026'da ne oldu?

2026, 2025'İN AYNI DÖNEMİNE GÖRE	DEĞİŞİM
Poz, Ocak–Haziran	−%46
Onaylı sipariş sayısı, Ocak–Eylül	−%28
Tutar (TL), Ocak–Eylül	−%64

Poz üretim tablolarından, sipariş ve tutar onaylı sipariş formlarından.

Güneş kırıcı ve dış jaluzi: başlangıçta ve bugün

İLK ÜÇ YIL · 2017–2019

İlk il: İzmir %62

Öne çıkan tip: Orient %94

Motorlu: %46 (2021)

İş kalemi başına poz: 1,7 (2017)

→

BUGÜN · 2021–2026 (TİP: 2023–2025)

İlk il: İstanbul %30

Öne çıkan tip: Orient %63

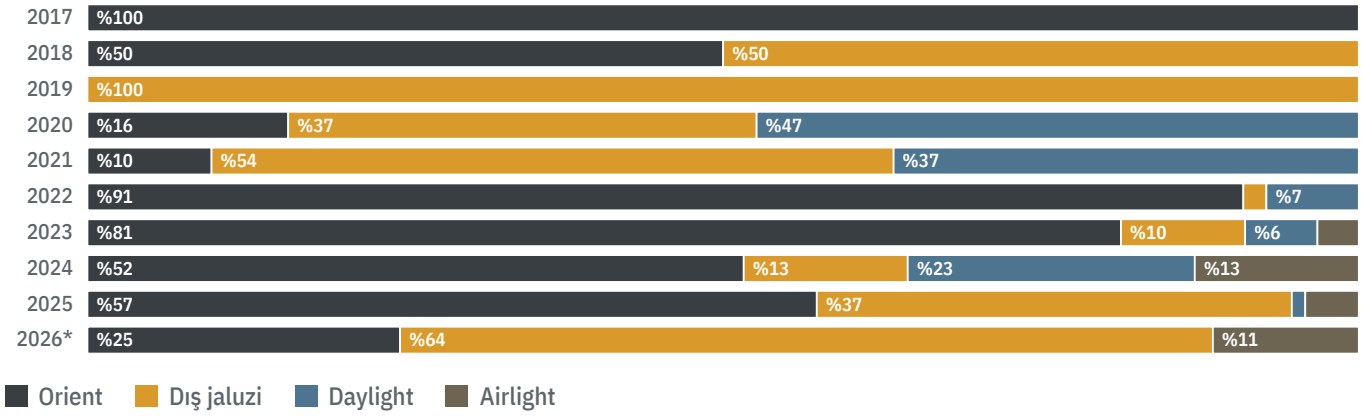
Motorlu: %50 (2025)

İş kalemi başına poz: 4,2 (2025)

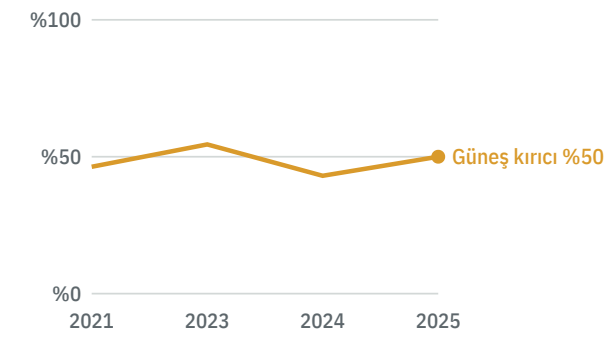
Doğrudan ihracat payı (poz): %24,0 (2025)

İlk üç yılda (2017–2019) ilk sıradaki il İzmir, payı %62; 2021–2026'da ilk sırada İstanbul, payı %30. Orient her iki dönemde de ilk sırada: %94 → %63. Motorlu üretim payı %46 → %50 (2021 → 2025). Onaylı ihracat siparişlerine göre doğrudan ihraç edilen pozların payı %5,0 → %24,0 (2022 → 2025).

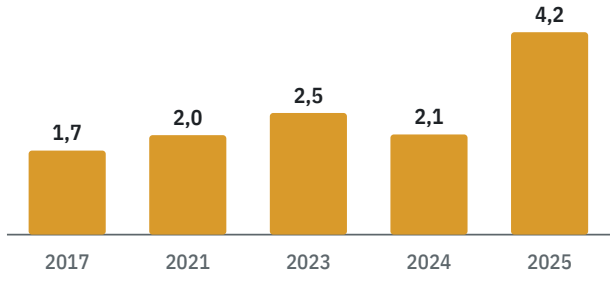
ALT ÜRÜNLERİN POZ PAYI, YIL YIL (GÜNEŞ KIRICI; *2026: OCAK–HAZİRAN)



MOTORLU ÜRETİM PAYI (POZ)



İŞ KALEMİ BAŞINA POZ (PROJE HACMİ)



MEVZUAT VE SERTİFİKALAR

Yönetmelik ve yeşil bina güneş kırıcıyı öne çıkarıyor

Türkiye'de cam ağırlıklı yeni binalarda yaz güneşine karşı tedbir 2025'ten itibaren yönetmelik gereği. Yeşil bina sertifikaları ve AB'nin bina enerji direktifi de dış gölgelemeyi açıkça tanımlıyor.

DÜZENLEME	GÖLGELEMEYLE İLGİLİ HÜKÜM	YÜRÜRLÜK
Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği değişikliği [12]	Dış cephesinin %60'ı veya fazlası camlı binalarda yaz aylarındaki istenmeyen güneş kazancına karşı tasarım aşamasında tedbir	30 Haziran 2025
TS 825 (2024) [11]	Net soğutma enerjisi ihtiyacı hesaba girdi; altı iklim bölgesi	1 Nisan 2025
AB Binaların Enerji Performansı Direktifi 2024/1275 [9]	Aşırı ısınmayı önleyen gölgeleme gibi önlemlere öncelik	İç hukuka aktarım 29 Mayıs 2026
LEED v4.1 [33]	Kamaşma kontrolü kredisinde hareketli dış panjur, perde ve lameller geçerli	2020
TS EN 13659 ve TS EN 1932 [27]	Dış jaluzi ve panjurlarda performans ve rüzgâr dayanımı	Yürürlükte



AVRUPA'DAN ÖLÇÜTLER

Güneş kontrolünde Avrupa'nın deneyimi

Avrupa'da güneş kontrolü artık konfor ürünü değil, bina enerji politikasının bir aracı olarak ele alınıyor.

%60

otomatik güneş kontrolüyle 2050'ye kadar soğutma enerjisinde ulaşılabilecek azalma (ES-SO'nun aktardığı çalışma)

2/3

bina enerji hesaplarında gtot değerini kullanan Avrupa ülkelerinin yaklaşık payı

%26

yazın evini rahat bir serinlikte tutamayan AB hanelerinin payı (JRC, 2026)

ES-SO'nun aktardığı bir çalışmaya göre otomatik güneş kontrol sistemleri, 2050'ye kadar Avrupa binalarında soğutma enerjisini %60'a varan oranda azaltabilir; birikimli olarak 100 milyon ton CO_2 ve 285 milyar Euro tasarruf öngörülüyor [34]. AB'nin bina enerji direktifi, aşırı ısınmayı önleyen gölgeleme ve pasif soğutma önlemlerine öncelik verilmesini istiyor [9].

Avrupa ülkelerinin yaklaşık üçte ikisi, ulusal enerji hesaplarında EN 14501'deki gtot değerini kullanıyor; güneş kontrolünün etkisi binanın resmî enerji performansına yansıtılabiliyor [35]. AB Ortak Araştırma Merkezi'nin 2026 raporuna göre AB hanelerinin %26'sı yazın evini rahat bir serinlikte tutamıyor [36].





04

Alan bazlı raporlar

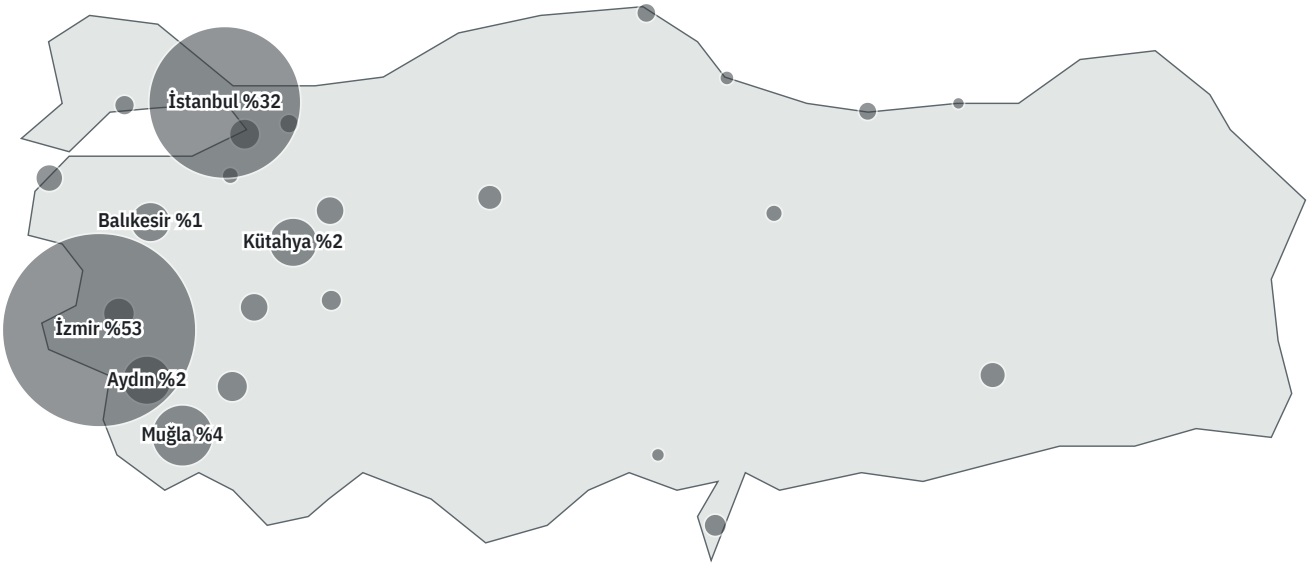
İller, ilçeler, kıyı bölgesi, İstanbul, ihracat ve fuarlar: talebin coğrafyası ve ürünlerin yıl içindeki takvimi.

TÜRKİYE HARİTASI

İzmir’in poz payı %53 → %32

Haritalar üretilen pozların illere dağılımını gösterir. 2015’te pozların yarısından fazlası İzmir’e gidiyordu; 2025’te talep kıyı boyunca yayıldı. Sevkiyat yapılan il sayısı 26 → 36 (2015 → 2025).

2015



2025

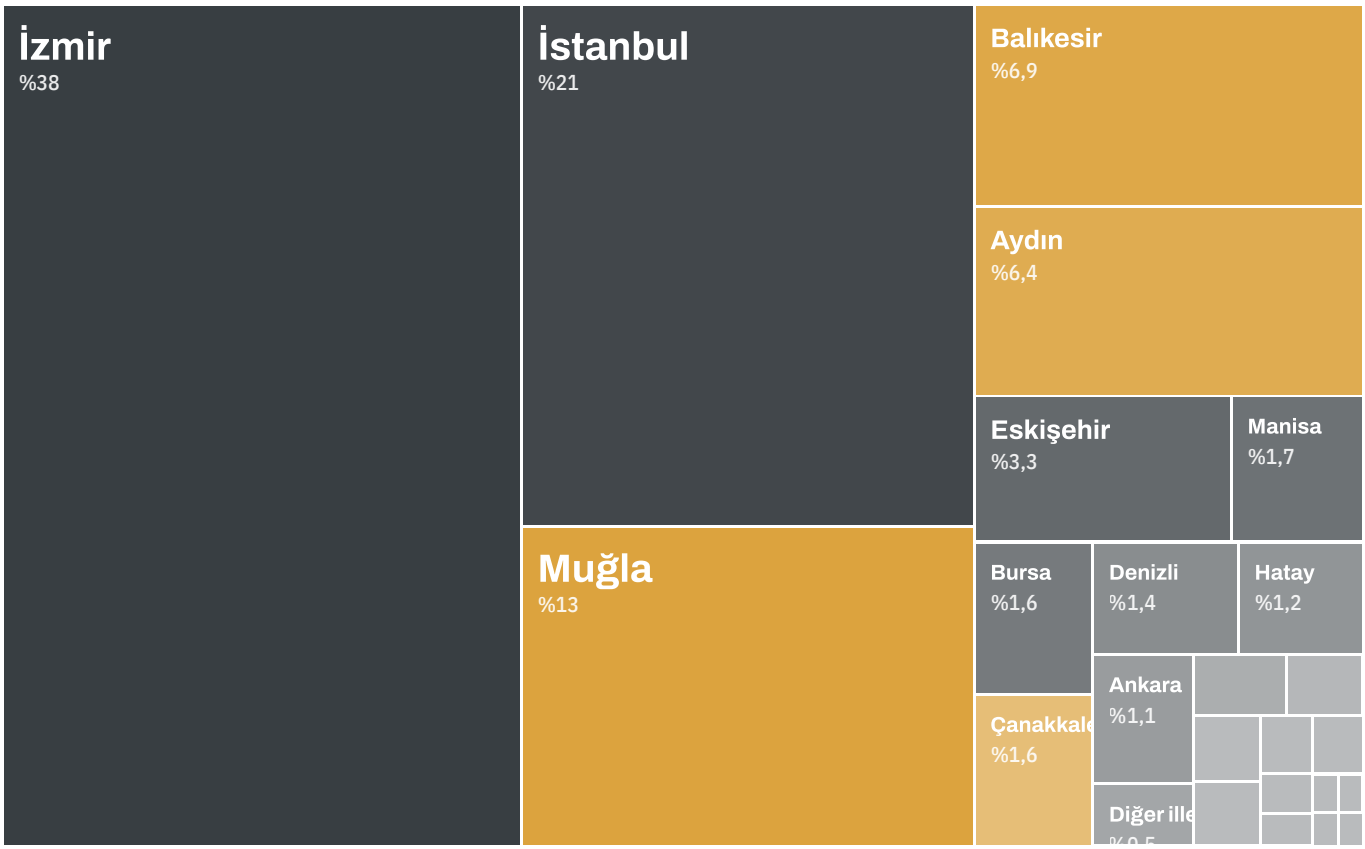


Şematik harita; daire alanı ilin poz payıyla orantılıdır.

Beş il, pozların %85 kadarı

Ağaç haritada her dikdörtgenin alanı, ilin 2021–2025 pozları içindeki payıyla orantılıdır. İzmir, İstanbul, Muğla, Balıkesir ve Aydın birlikte pozların büyük çoğunluğunu oluşturuyor.

İLLERİN POZ PAYI, 2021–2025

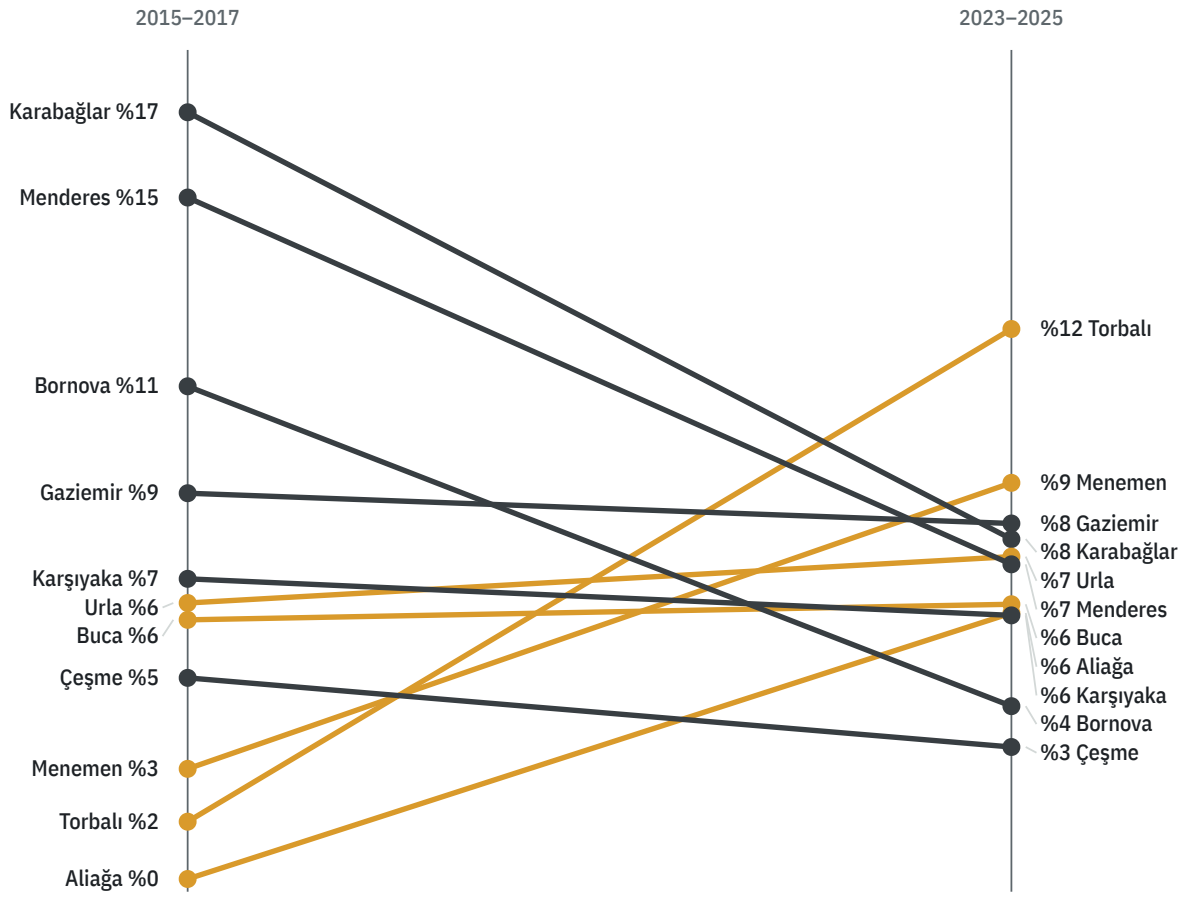


Turuncu: kıyı turizm illeri (Muğla, Aydın, Balıkesir, Çanakkale). Sevkiyat yapılan il sayısı 2021–2025'te 45 oldu.

Merkezden çepere: çeper ilçelerin payı %25 → %31

İzmir içinde de talep merkez ilçelerden çeper ve kıyı ilçelerine kaydı. Torbalı, Urla, Menderes ve Seferihisar'ın İzmir pozları içindeki toplam payı 2015–2017'den 2023–2025'e belirgin biçimde arttı; merkez ilçelerin payı azaldı.

İZMİR İLÇELERİNİN İL İÇİNDEKİ POZ PAYI



Turuncu çizgiler payı artan, koyu çizgiler payı azalan ilçeleri gösterir. İlçe adlarının yanındaki oran, ilçenin o dönemde İzmir'e giden pozlar içindeki payıdır.

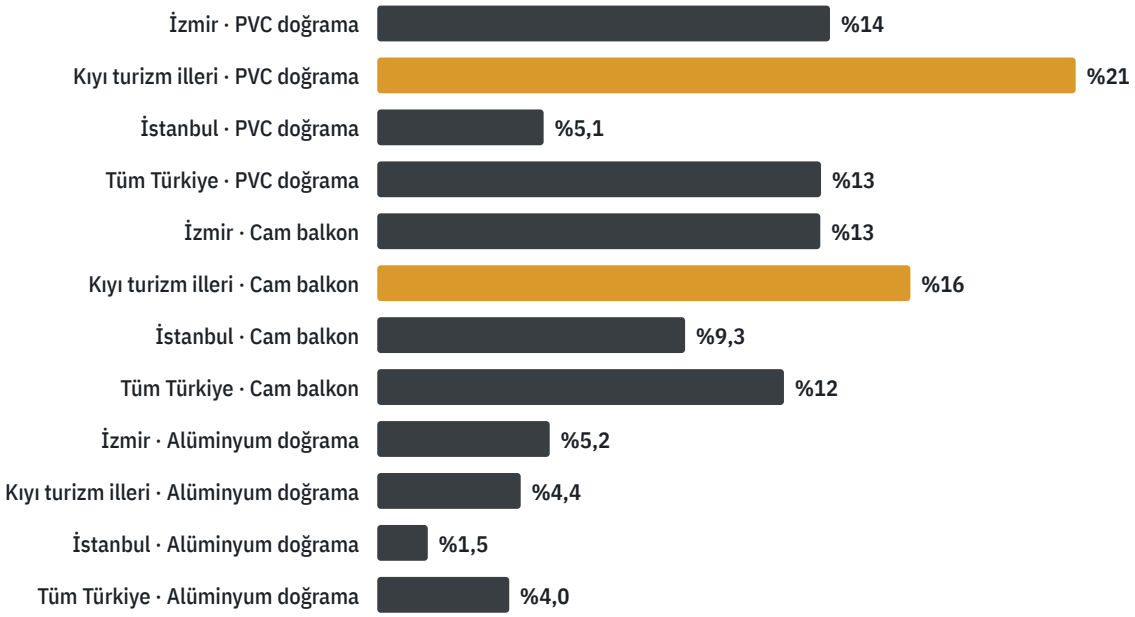
ARAŞTIRMA · RESMÎ VERİLERLE BAĞLAM

TÜİK verilerine göre 2015–2025 arasında İzmir'de yapı kullanma izni verilen daire sayısı %37,3 azaldı [17]. Yeni konut üretimi daralırken talep, yeni gelişen çeper ilçelere ve mevcut stokun yenilenmesine kayıyor.

Kıyı illerinin poz payı %8 → %32

Muğla, Aydın, Balıkesir ve Çanakkale'nin üretilen pozlar içindeki payı on yılda dört katına yaklaştı. Bu illerde ürün karması İzmir'den farklı: PVC doğrama (%21) ve cam balkon (%16) payı daha yüksek; alüminyum doğramanın payı ise İzmir'de (%5) kıyıdan (%4) yüksek.

BÖLGELERE GÖRE ÜRÜN KARMASI, 2023–2025 (POZ PAYI)



ARAŞTIRMA · RESMÎ VERİLERLE BAĞLAM

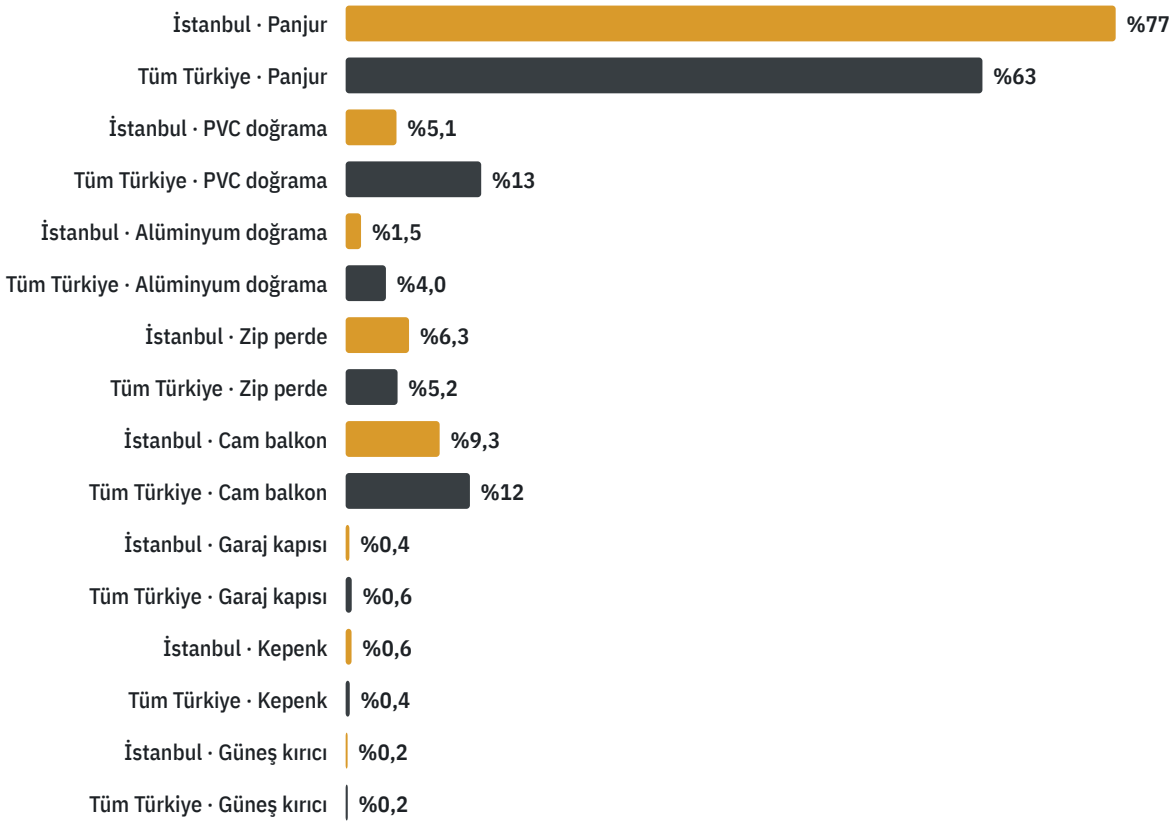
Kültür ve Turizm Bakanlığı verilerine göre işletme belgeli yatak kapasitesi 2016–2025 arasında Balıkesir'de 9.379'dan 17.641'e, Çanakkale'de 6.238'den 13.242'ye yükseldi [37]. 2025'in üçüncü çeyreğinde yurt içi seyahatlerde kişilerin kendi evlerinde yaptığı geceleme sayısı, otel gecelemesinin yaklaşık iki katıydı [38]. Yabancılara konut satışı ise 2022'den sonra kıyı illerinde belirgin biçimde azaldı [39].

Kıyıda malzeme seçimi önem kazanıyor: atmosferik korozivitede tuzluluk belirleyici etkenlerden biridir [40]; alüminyum toz boyada QUALICOAT "Seaside" onayı kıyı uygulamaları için tanımlanmıştır [41].

İstanbul'da güneş kırıcı ve zip perde öne çıkıyor

İstanbul, 2025'te üretilen pozların %21 kadarını oluşturuyor (%32 → %21, 2015 → 2025). Güneş kırıcı ve dış jaluzi ailesinde İstanbul'un payı %30; ailede İzmir'e yakın bir ağırlık taşıyor.

İSTANBUL VE TÜRKİYE: ÜRÜN KARMASI, 2023–2025 (POZ PAYI)





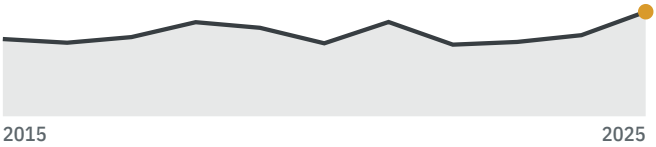
On iki ilin ürün, renk ve otomasyon tercihleri

Poz sayısına göre ilk on iki il. Ürün karması renkleri: Panjur · PVC doğrama · Alüminyum doğrama · Zip perde · Cam balkon · Garaj kapısı · Kepenk · Pergola · Güneş kırıcı

İzmir

2025 POZ PAYI %32,2 · ZİRVE 2025

POZ ENDEKSİ (EN YÜKSEK YIL = 100)



ÜRÜN KARMASI, 2021–2025 (POZ)



Antrasit gri %61

Bej gri %13

Beyaz %7

İlk renk: Altınmeşe %27 (2015–2017) → Antrasit gri %61 (2021–2025)
Panjur tipi: Detay %75 · Dıştan takma %17 · Monoblok %6
Motorlu panjur: %39 → %82 (Türkiye 2021–2025: %77)

Poz payı %53,2 → %32,2 (2015 → 2025); en yüksek yılı 2025. Panjurda detay panjur (%75) baskın; motorlu panjur payı %39 → %82.

İstanbul

2025 POZ PAYI %20,7 · ZİRVE 2017

POZ ENDEKSİ (EN YÜKSEK YIL = 100)



ÜRÜN KARMASI, 2021–2025 (POZ)



Antrasit gri %55

Bej gri %24

Beyaz %8

İlk renk: Antrasit gri %38 (2015–2017) → Antrasit gri %55 (2021–2025)
Panjur tipi: Monoblok %77 · Detay %14 · Dıştan takma %10
Motorlu panjur: %46 → %84 (Türkiye 2021–2025: %77)

Poz payı %31,8 → %20,7 (2015 → 2025); en yüksek yılı 2017. Monoblok panjurun payı (%77) belirgin biçimde yüksek; pencereyle bütünleşik bu tip, yeni yapı ve doğrama yenilemesiyle birlikte kullanılır. Bej gri %24 ile güçlü.

Muğla

2025 POZ PAYI %12,9 · ZİRVE 2025

POZ ENDEKSİ (EN YÜKSEK YIL = 100)



ÜRÜN KARMASI, 2021–2025 (POZ)



- **Antrasit gri** %54
- **Beyaz** %15
- **Bej gri** %10

İlk renk: Beyaz %37 (2015–2017) → Antrasit gri %54 (2021–2025)
Panjur tipi: Detay %55 · Dıştan takma %27 · Köpük kutulu %11
Motorlu panjur: %30 → %64 (Türkiye 2021–2025: %77)

Poz payı %4,1 → %12,9 (2015 → 2025); en yüksek yılı 2025. Cam balkon (%19), PVC doğrama (%16) ve alüminyum doğrama (%4) payları Türkiye ortalamasının üzerinde; sevkiyatların çoğu Bodrum yarımadasına gidiyor.

Aydın

2025 POZ PAYI %7,0 · ZİRVE 2025

POZ ENDEKSİ (EN YÜKSEK YIL = 100)



ÜRÜN KARMASI, 2021–2025 (POZ)



- **Antrasit gri** %67
- **Metalik gri** %11
- **Beyaz** %8

İlk renk: Açık bronz %28 (2015–2017) → Antrasit gri %67 (2021–2025)
Panjur tipi: Detay %74 · Dıştan takma %18 · Köpük kutulu %5
Motorlu panjur: %49 → %64 (Türkiye 2021–2025: %77)

Poz payı %2,3 → %7,0 (2015 → 2025); en yüksek yılı 2025. Antrasit grinin payı (%67) on iki il içinde en yüksek düzeyde; panjurda detay panjur %74.

Balıkesir

2025 POZ PAYI %10,1 · ZİRVE 2025

POZ ENDEKSİ (EN YÜKSEK YIL = 100)



ÜRÜN KARMASI, 2021–2025 (POZ)



- **Antrasit gri** %43
- **Bej gri** %27
- **Beyaz** %18

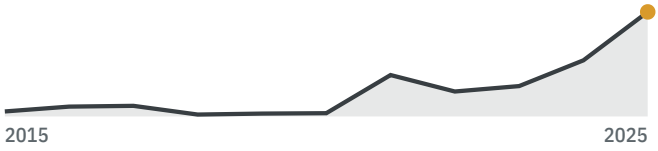
İlk renk: Beyaz %39 (2015–2017) → Antrasit gri %43 (2021–2025)
Panjur tipi: Detay %39 · Monoblok %28 · Köpük kutulu %19
Motorlu panjur: %27 → %59 (Türkiye 2021–2025: %77)

Poz payı %1,3 → %10,1 (2015 → 2025); en yüksek yılı 2025. Bej grinin payı (%27) on iki il içinde en yüksek düzeyde; PVC doğrama pozların %23, alüminyum doğrama %3 kadarı. Edremit Körfezi ilçeleri öne çıkıyor.

Eskişehir

2025 POZ PAYI %4,6 · ZİRVE 2025

POZ ENDEKSİ (EN YÜKSEK YIL = 100)



ÜRÜN KARMASI, 2021–2025 (POZ)



- **Antrasit gri** %49
- **Maun** %17
- **Beyaz** %15

İlk renk: Beyaz %64 (2015–2017) → Antrasit gri %49 (2021–2025)
Panjur tipi: Monoblok %77 · Köpük kutulu %10 · Detay %8
Motorlu panjur: %40 → %78 (Türkiye 2021–2025: %77)

Poz payı %0,5 → %4,6 (2015 → 2025); en yüksek yılı 2025. Monoblok panjurun payı %77; renkte maun (%17) öne çıkıyor.

Bursa

2025 POZ PAYI %2,0 · ZİRVE 2025

POZ ENDEKSİ (EN YÜKSEK YIL = 100)



ÜRÜN KARMASI, 2021–2025 (POZ)



- **Antrasit gri** %61
- **Bej gri** %15
- **Beyaz** %5

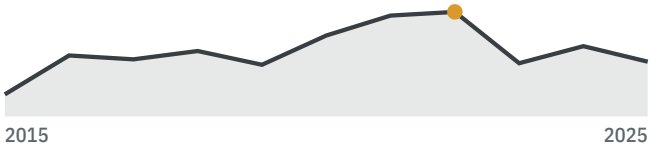
İlk renk: Açık bronz %23 (2015–2017) → Antrasit gri %61 (2021–2025)
Panjur tipi: Monoblok %59 · Detay %28 · Dıştan takma %13
Motorlu panjur: %35 → %79 (Türkiye 2021–2025: %77)

Poz payı %0,0 → %2,0 (2015 → 2025); en yüksek yılı 2025. Zip perdenin payı (%24) on iki il içinde en yüksek düzeyde; panjurda monoblok %59.

Denizli

2025 POZ PAYI %0,7 · ZİRVE 2022

POZ ENDEKSİ (EN YÜKSEK YIL = 100)



ÜRÜN KARMASI, 2021–2025 (POZ)



- **Antrasit gri** %66
- **Beyaz** %15
- **Altınmeşe** %6

İlk renk: Altınmeşe %32 (2015–2017) → Antrasit gri %66 (2021–2025)
Panjur tipi: Detay %62 · Monoblok %22 · Dıştan takma %16
Motorlu panjur: %43 → %79 (Türkiye 2021–2025: %77)

Poz payı %0,6 → %0,7 (2015 → 2025); en yüksek yılı 2022. Panjur pozların %88 kadarıyla baskın; antrasit gri %66.

Manisa

2025 POZ PAYI %2,1 · ZİRVE 2025

POZ ENDEKSİ (EN YÜKSEK YIL = 100)



ÜRÜN KARMASI, 2021–2025 (POZ)



- **Antrasit gri** %46
- **Bej gri** %16
- **Beyaz** %14

İlk renk: Altınmeşe %34 (2015–2017) → Antrasit gri %46 (2021–2025)
Panjur tipi: Monoblok %40 · Dıştan takma %30 · Detay %29
Motorlu panjur: %33 → %91 (Türkiye 2021–2025: %77)

Poz payı %0,7 → %2,1 (2015 → 2025); en yüksek yılı 2025. Motorlu panjur payı (%91) on iki il içinde en yüksek düzeyde; panjur tipleri dengeli dağılıyor.

Çanakkale

2025 POZ PAYI %2,0 · ZİRVE 2025

POZ ENDEKSİ (EN YÜKSEK YIL = 100)



ÜRÜN KARMASI, 2021–2025 (POZ)



- **Antrasit gri** %47
- **Beyaz** %29
- **Altınmeşe** %11

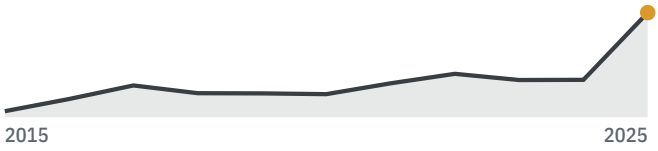
İlk renk: Beyaz %38 (2015–2017) → Antrasit gri %47 (2021–2025)
Panjur tipi: Dıştan takma %43 · Monoblok %41 · Detay %15
Motorlu panjur: %19 → %76 (Türkiye 2021–2025: %77)

Poz payı %0,4 → %2,0 (2015 → 2025); en yüksek yılı 2025. Beyazın payı (%29) Türkiye ortalamasının belirgin biçimde üzerinde; dıştan takma panjur %43, PVC doğrama %25.

Hatay

2025 POZ PAYI %1,7 · ZİRVE 2025

POZ ENDEKSİ (EN YÜKSEK YIL = 100)



ÜRÜN KARMASI, 2021–2025 (POZ)



- **Antrasit gri** %37
- **Beyaz** %29
- **Altınmeşe** %13

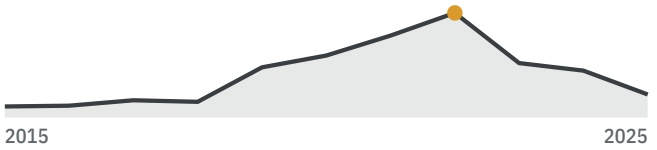
İlk renk: Beyaz %30 (2015–2017) → Antrasit gri %37 (2021–2025)
Panjur tipi: Dıştan takma %49 · Monoblok %26 · Detay %25
Motorlu panjur: %43 → %82 (Türkiye 2021–2025: %77)

Poz payı %0,2 → %1,7 (2015 → 2025); en yüksek yılı 2025. PVC doğrama (%23), alüminyum doğrama (%9) ve dıştan takma panjur (%49) öne çıkıyor; 2023 depremlerinin ardından yeniden yapımla birlikte il 2025 yılında en yüksek düzeyine ulaştı.

Ankara

2025 POZ PAYI %0,3 · ZİRVE 2022

POZ ENDEKSİ (EN YÜKSEK YIL = 100)



ÜRÜN KARMASI, 2021–2025 (POZ)



- **Beyaz** %49
- **Antrasit gri** %37
- **Altınmeşe** %3

İlk renk: Mat gri %32 (2015–2017) → Beyaz %49 (2021–2025)
Panjur tipi: Monoblok %60 · Dıştan takma %29 · Detay %11
Motorlu panjur: %30 → %66 (Türkiye 2021–2025: %77)

Poz payı %0,3 → %0,3 (2015 → 2025); en yüksek yılı 2022. Beyaz (%49) antrasit griden (%37) daha çok tercih ediliyor; panjurda monoblok %60.

Doğrudan ihracatın satışlar içindeki payı %1,0 → %2,2 → %1,3

Ferrini'nin kendi belgesiyle yaptığı doğrudan ihracat 2022'den 2024'e 3,2 katına çıktı, 2025'te −%28 değişti; 2026'nın ilk yedi ayında 2025'in tamamına ulaştı. Malı Türkiye'de teslim alıp kendisi ihraç eden alıcılara ihraç kayıtlı satış ise 2025'te belirgin biçimde büyüdü.

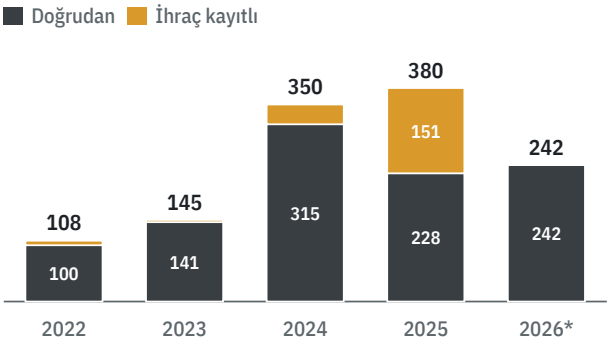
%1,0 → %2,2
doğrudan ihracatın satışlardaki payı · 2022 → 2024

9 → 15
doğrudan ihracat yapılan ülke · 2022 → 2024

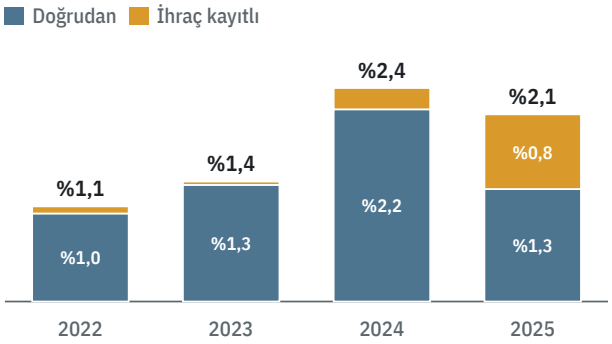
16 → 30
doğrudan ihracat müşterisi · 2022 → 2024

%10 → %40
ihraç kayıtlı satışın ihracat işlerindeki payı · 2024 → 2025

İHRACAT İŞLERİ, ENDEKS (2022 DOĞRUDAN = 100; 2026*: OCAK–TEMMUZ)



ONAYLI SATIŞLAR İÇİNDEKİ PAY, 2022–2025



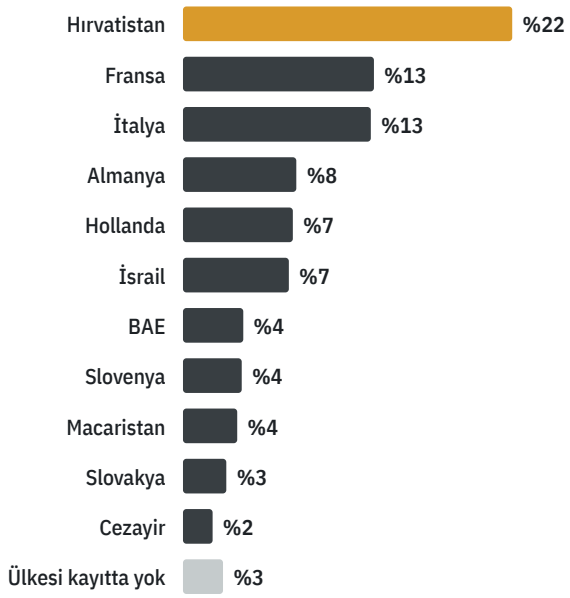
FERRİNİ VERİSİ · VERİ VE TANIM

2022–2025'te onay tablolarında yurt dışı satış ekibine ya da merkezin ihracat kaydına bağlı siparişler ihracat işidir ve iki kanala ayrıldı. **Doğrudan ihracat:** Ferrini'nin kendi ihracat belgesiyle (ticari fatura, ihracat dosyası) sattığı mallar; alıcı malı fabrikada teslim alsa da (EXW) ihracatçı Ferrini'dir. **İhraç kayıtlı satış:** belgesi olmayan ve malı Türkiye'de teslim alınan satışlar; ürünü alıcı ihraç eder. Ülke ve müşteri analizleri doğrudan ihracata dayanır; 2026 verisi yalnız doğrudan ihracattır.

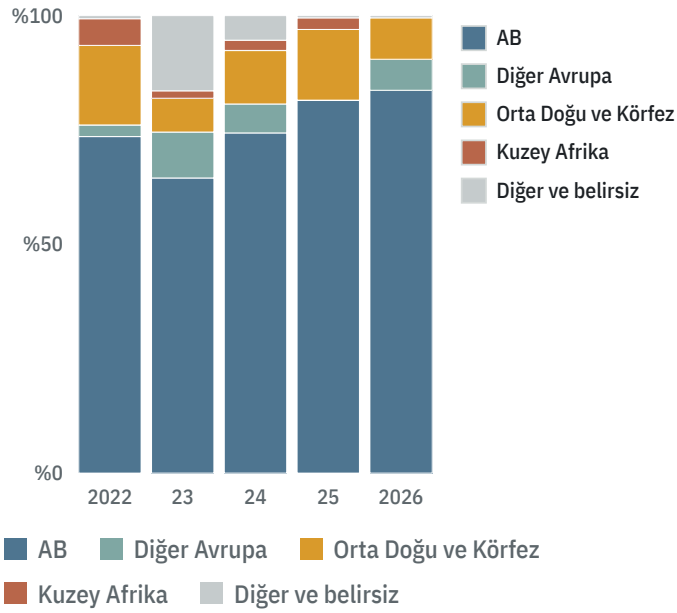
İlk sırada Hırvatistan: 2022–2026 doğrudan ihracatının %22 kadarı

Ülkesi bilinen ihracatta Hırvatistan'ı Fransa, İtalya, Almanya ve Hollanda izliyor; 2026'da Slovenya, Macaristan ve Slovakya hızla öne çıktı. 2022–2026 doğrudan ihracatının %77 kadarı AB ülkelerine gitti; %3 kadarının varış ülkesi kayıtlarda yok. Malı Türkiye'de teslim alınan ihraç kayıtlı satışlar ülke sıralamasına girmez.

ÜLKELERE GÖRE DOĞRUDAN İHRACAT PAYI, 2022–2026



BÖLGELERE GÖRE İHRACAT PAYI, YIL YIL



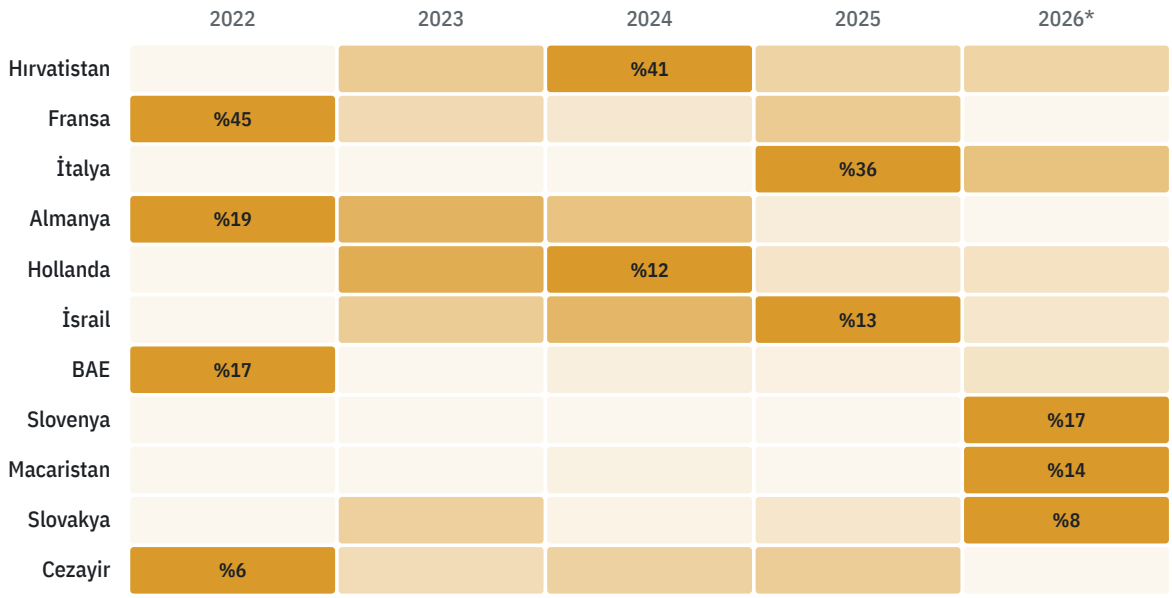
FERRİNİ VERİSİ · FRANSA VE İTALYA

İki ülke, Ferrini'nin en çok mal satın aldığı ülkeler arasında; ihracattaki yerleri ise az sayıda alıcıya dayanıyor. İtalya'daki tutarın %100 kadarı 2025–2026'da tek bir alıcıdan, Fransa'daki tutarın %52 kadarı yeniden satılan motor ve kumandalardan geliyor. Aynı sevkiyatın birden fazla belgede sayıldığı tekrarlar ayıklandı.

Her yıl yeni pazarlar: 2023'te Hırvatistan ve İsrail, 2026'da Slovenya ve Romanya

Isı haritası, her ülkenin o yılki ihracat içindeki payını gösterir; koyu hücreler yılın ana pazarlarıdır. Pazarlar yıldan yıla değişiyor: birkaç büyük müşteri bir yılın sıralamasını belirleyebiliyor.

ÜLKELERİN YILLIK İHRACAT İÇİNDEKİ PAYI



İlk kez ihracat yapılan ülkeler

YIL	ÜLKELER
2022	Cezayir, Rusya
2023	ABD, Hırvatistan, Slovakya, Ukrayna, İsrail
2024	Avusturya, Macaristan, Polonya
2025	İtalya
2026	Hindistan, Romanya, Slovenya, Suudi Arabistan

YORUM · NE ANLAMA GELİYOR?

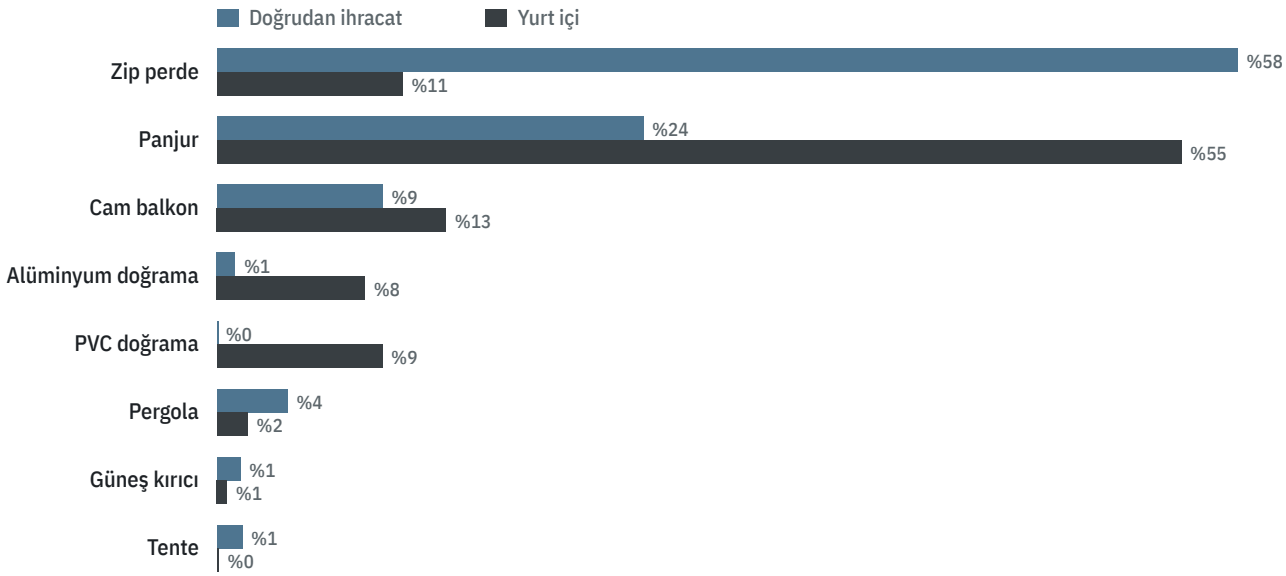
Pazar sayısı artıyor ama süreklilik zayıf: bir yıl öne çıkan ülke ertesi yıl listeden düşebiliyor. Hırvatistan, Hollanda ve İsrail'de birden fazla yıl süren müşteri ilişkileri var; bu ülkeler bayi ve stok ortaklığı için ilk adaylar.

*2026 Ocak–Temmuz. İlk ihracat yılı, 2021 ihracat listesi de dikkate alınarak hesaplandı. Hücrelerde yalnız yılın en yüksek paylı ülkelerinin değeri yazılıdır. Harita doğrudan ihracatı gösterir; ihraç kayıtlı satışlar ve varış ülkesi kayıtlarda olmayan doğrudan ihracat yer almaz, bu yüzden bazı sütunların toplamı %100'ün altında kalır.

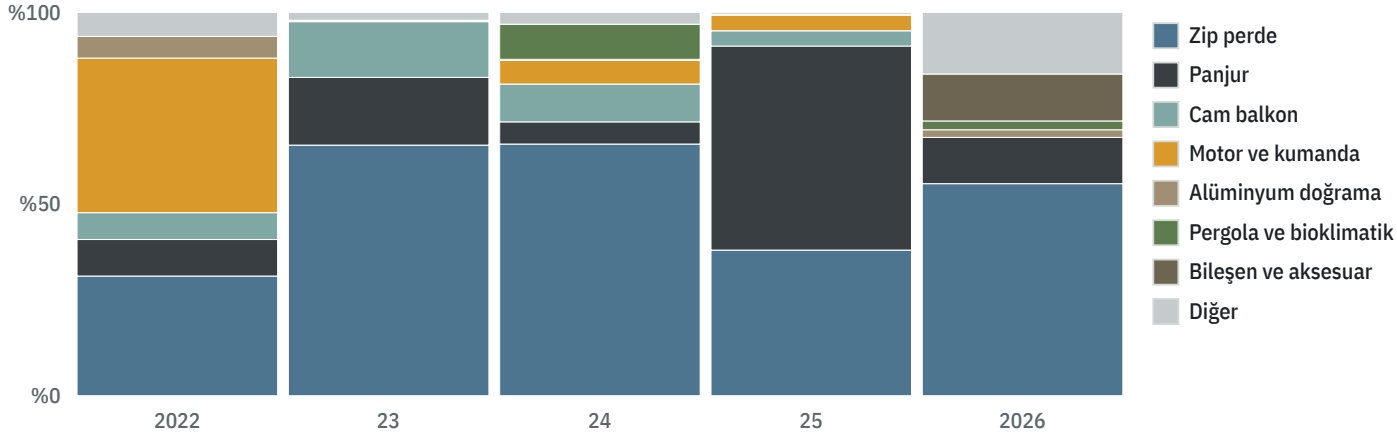
Yurt dışında zip perde %58, yurt içinde panjur %55

Onaylı siparişlerde ihracatın ürün karması yurt içinden belirgin biçimde farklı. Yurt içinde satışların yarısından fazlası panjurdan gelirken, yurt dışında Ferrini her şeyden önce bir zip perde üreticisi olarak tanınıyor. Alüminyum ve PVC doğrama yurt içinde tutarın %18, doğrudan ihracatta %1,0 kadarı. İhraç kayıtlı satışlarda zip perdenin payı daha da yüksek: %86.

ÜRÜN GRUPLARININ TUTAR PAYI: DOĞRUDAN İHRACAT VE YURT İÇİ, 2022–2025 (ONAY TABLOLARI)



DOĞRUDAN İHRACATIN ÜRÜN KARMASI, YIL YIL



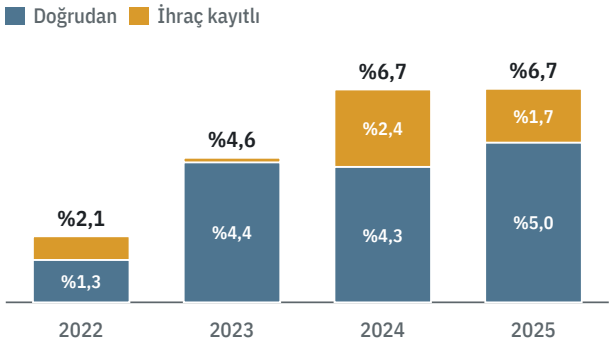
YORUM · NE ANLAMA GELİYOR?

Zip perde, Avrupa'da screen pazarının büyümesiyle Ferrini'nin en güçlü ihracat ürünü oldu; panjur ise yurt içinde güçlü kalsa da yurt dışında ikinci sırada. Avrupa stratejisinde zip perde öncü ürün, panjur ve cam balkon onu tamamlayan ürünler olarak konumlanabilir.

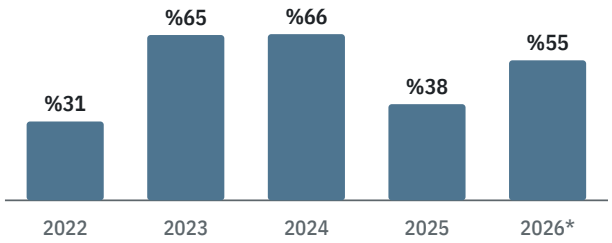
Zip perde üretiminin yurt dışına giden payı %2,1 → %6,7 (2022 → 2025)

Doğrudan ihracatın içinde zip perdenin tutar payı %31 → %66 → %38 (2022 → 2024 → 2025), 2026 faturalarında %55. 2025'teki düşüş kanal değişiminden: ihraç kayıtlı satışların %86 kadarı zip perde. Zip perde pozlarının yurt dışına giden payı doğrudan ihracatla %1,3 → %5,0, iki kanal birlikte %2,1 → %6,7.

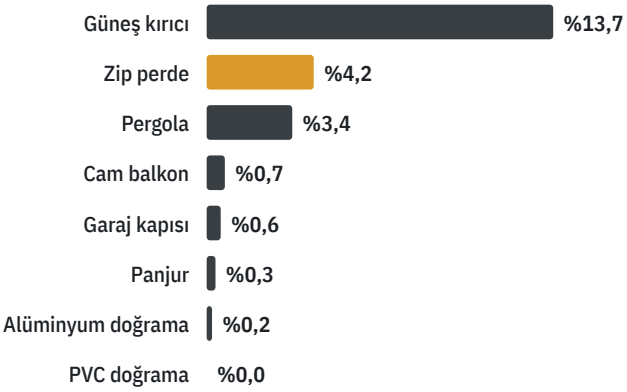
ZİP PERDE POZLARININ YURT DIŞINA GİDEN PAYI



DOĞRUDAN İHRACAT TUTARININ İÇİNDE ZİP PERDE



ÜRÜNLERİN DOĞRUDAN İHRAÇ EDİLEN PAYI, 2022–2025 (POZ)



FERRİNİ VERİSİ · NEDEN %3 İLE %10 FARKLI ÇIKIYORDU?

Önceki sürümdeki "yurt dışı payı" üretim tablosunun teslim ülkesi alanından hesaplanıyordu (zip perdede yaklaşık %3); fabrika teslimi ihracatı "Türkiye" gösterdiği için kaldırıldı. %10 civarı oran ise zip perde tutarının iki kanal birlikte ihracat işlerine giden payıydı. Burada onaylı ihracat siparişleri üretim kayıtlarıyla proje numarasından eşleştirildi ve kanala göre ayrıldı.

YORUM · NE ANLAMA GELİYOR?

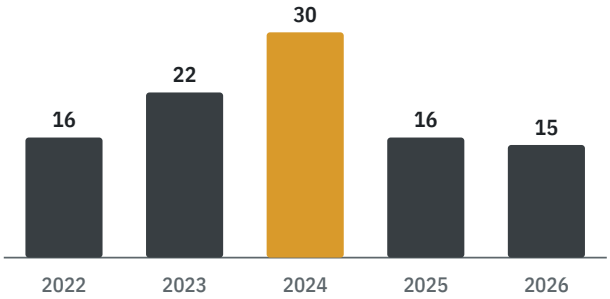
Zip perdenin yurt dışına giden payı iki kanal birlikte yaklaşık 3 katına çıktı; 2025'te büyümenin bir bölümü ürünü Türkiye'de alıp kendisi ihraç eden firmalar üzerinden geldi. Bu alıcıların yurt dışı müşterilerine doğrudan ulaşma imkânı değerlendirilmeli.

*2026: Ocak–Temmuz ticari faturaları (yalnız doğrudan ihracat). Poz payı: ihracat siparişleriyle eşleşen pozlar / grubun tüm pozları (ihracat projelerinin yaklaşık beşte dördü üretim kayıtlarında bulundu).

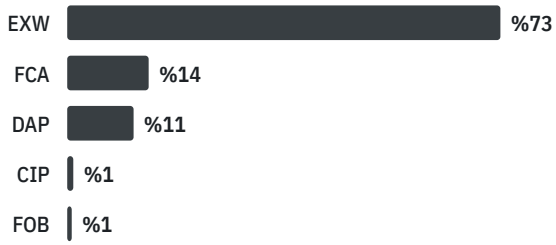
60 müşteriden 22 tanesi birden fazla yılda sipariş verdi

İhracat, az sayıda imalatçı ve bayi müşterisine dayanıyor. 2022–2026'da en büyük beş doğrudan ihracat müşterisi tutarın %47 kadarını oluşturdu. İhraç kayıtlı satışların %71 kadarı ise iki alıcıdan.

YILLARA GÖRE DOĞRUDAN İHRACAT MÜŞTERİSİ SAYISI



TESLİM ŞEKLİNE GÖRE İHRACAT TUTARI PAYI (BELGELER)



En büyük doğrudan ihracat müşterileri, 2022–2026

SIRA	ÜLKE	TOPLAM İÇİNDEKİ PAY	SİPARİŞ VERDİĞİ YIL SAYISI
1	Hırvatistan	%15,4	4
2	İtalya	%12,8	2
3	Fransa	%6,7	3
4	Hırvatistan	%6,1	3
5	Hollanda	%5,8	4
6	İsrail	%4,2	3
7	Slovenya	%4,0	1
8	Fransa	%3,8	2

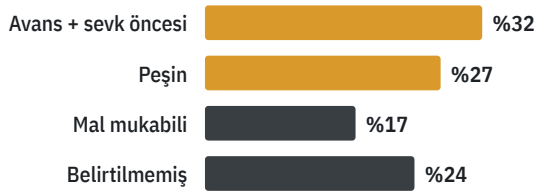
YORUM · NE ANLAMA GELİYOR?

Tutarın %73 kadarı fabrika teslimiyle (EXW) gönderiliyor; nakliyeyi müşteri üstleniyor. İhracat maliyet raporlarında masrafların satışa oranı medyan %3,3. Tek seferlik müşterileri ikinci siparişe taşımak, yeni ülke açmaktan daha hızlı büyüme sağlayabilir.

2026: 33 sevkiyat, 13 ülke; numuneden siparişe iki ay

2026 ihracat takip listesi, ticari faturaları ödeme şekli, teslim şekli, nakliye ve numune bilgisiyle tamamlıyor. 2026 verisi Ocak–Temmuz faturalarını kapsıyor.

ÖDEME ŞEKLİNE GÖRE TUTAR PAYI, 2026



TESLİM ŞEKLİNE GÖRE TUTAR PAYI, 2026



Teslim edilen sevkiyatta nakliye

TESLİM EDİLEN (DAP) SEVKİYAT	NAKLİYENİN FATURA TUTARINA ORANI
BAE sevkiyatı	%16
Suudi Arabistan sevkiyatı	%17
Hollanda sevkiyatı	%22
Almanya sevkiyatı	%25

Alıcıya teslim (DAP) sevkiyatlarda nakliye, küçük partilerde fatura tutarının %16–%25 kadarına ulaşıyor. Parti büyüdükçe bu oran düşer; düzenli toplu sevkiyat, teslim edilmiş fiyat vermeyi kolaylaştırır.

Numuneden siparişe

Macaristan'daki bir pergola firmasına Şubat–Mart 2026'da üç numune gönderildi; ilk sipariş ilk numuneden 76 gün sonra geldi. Firma Temmuz sonuna kadar 4 faturayla 2026'nın 3. büyük ihracat müşterisi oldu.

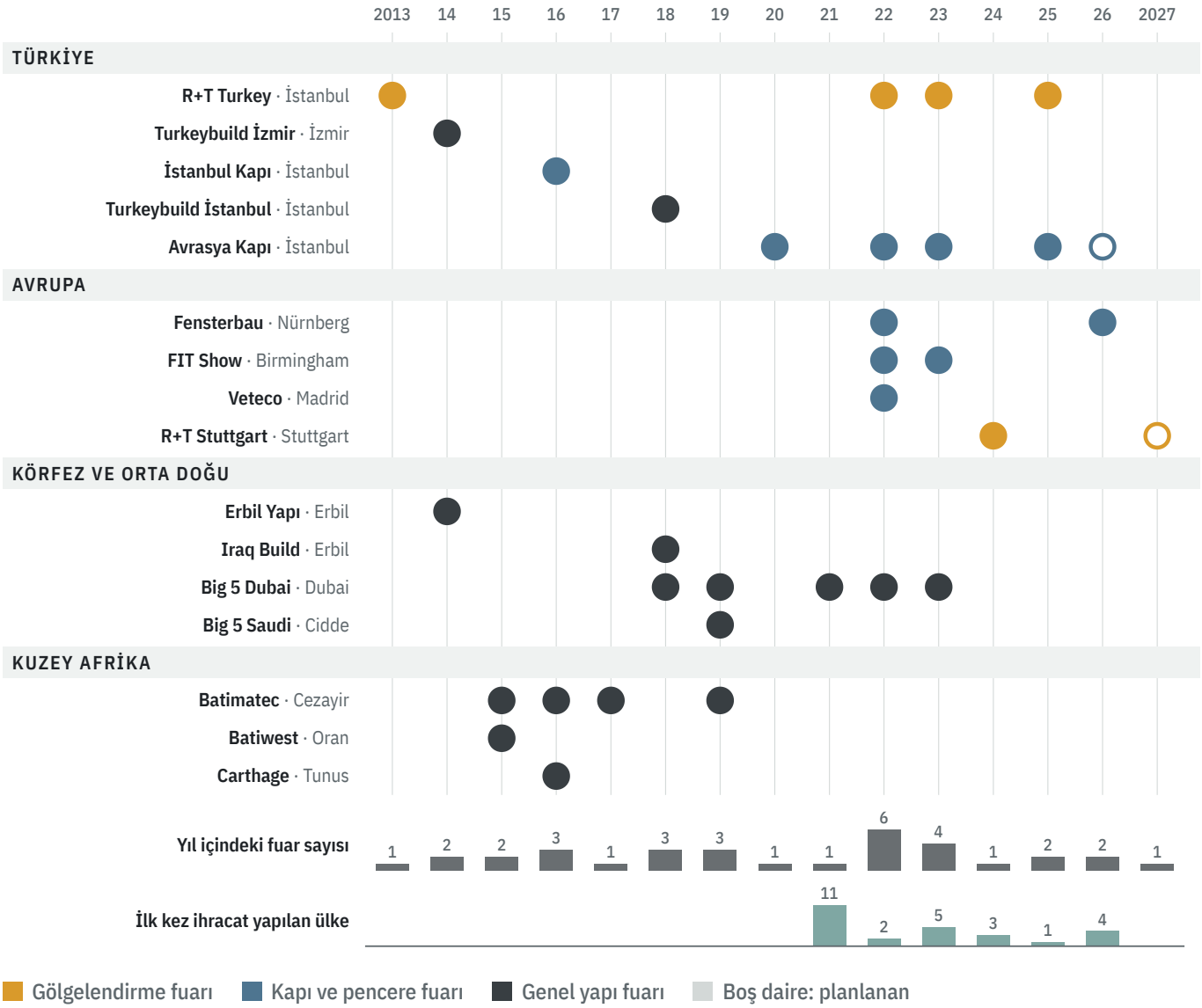
2026'da 4 numune gönderimi kayıtlı. Numune, Avrupa'da yeni bir bayi ya da imalatçıyla ilk teması siparişe çevirmenin hızlı bir yolu olarak öne çıkıyor; her numunenin sonucu müşteri kaydında izlenmeli.

Kaynak: İthalat ve ihracat takip listesi 2026 ve ticari faturalar. Takip listesindeki tutarlar Euro kabul edilmiştir; ödeme şekli tutarın %24 kadarında belirtilmemiştir. Numune ve bedelsiz gönderimler tutar hesabına girmez.

On dört yılda 31 fuar, 9 ülke

Matrisin her satırı bir fuarı, her sütunu bir yılı gösterir. İlk yıllarda Kuzey Afrika ve Körfez'deki genel yapı fuarları öne çıkarken, 2022'den itibaren Avrupa'daki kapı-pencere ve gölgelendirme fuarlarına geçildi. 2026 sonunda Tüyap'ta, 2027 başında R+T Stuttgart'ta yer alınması planlanıyor.

FUAR KATILIMLARI VE İLK KEZ İHRACAT YAPILAN ÜLKELER



Kaynak: Ferrini fuar listesi ve 2025–2027 planı; tarihler organizatör takvimlerinden. Listede "R+T Turkey 2024" olarak geçen fuar Stuttgart'taki R+T'dir. İlk ihracat yılları doğrulanmış ihracat verisinden (2021–2026) hesaplanmıştır.

Fuar takvimi ve ihracat: iki örüntü

Fuara katılınan ülkelerin bir kısmında ihracat fuardan yıllar sonra başladı ya da küçük kaldı. Buna karşılık en büyük ihracat pazarlarının çoğunda hiç fuara katılınmadı. Belgeler ilk temasın kaynağını göstermediği için fuarların satışa etkisi bu veriyle kesin olarak ölçülemiyor.

FUAR ÜLKESİ	KATILIM YILLARI	İLK İHRACAT YILI	İHRACAT PAYI, 2022–2026
Almanya	2022, 2024, 2026	2021	%7,7
BAE	2018, 2019, 2021, 2022, 2023	2021	%4,1
Cezayir	2015, 2015, 2016, 2017, 2019	2022	%2,0
Birleşik Krallık	2022, 2023	2021	%1,6
Suudi Arabistan	2019	2026	%0,5
İspanya	2022	–	–
Irak	2014, 2018	–	–
Tunus	2016	–	–

FERRİNİ VERİSİ · FUARSIZ KAZANILAN PAZARLAR

En büyük pazarlardan Hırvatistan, Fransa, İtalya, Hollanda, İsrail ülkelerinde fuara katılınmadı. İlk temasın nasıl kurulduğu (başka bir fuar, tavsiye, internet ya da doğrudan arama) belgelerde yer almıyor; bu bilginin bundan sonra müşteri kaydına eklenmesi, fuarların etkisini ölçmeyi mümkün kılar.

Fensterbau Frontale 2026 standı

Nürnberg'deki stantta 11 ürün sergilendi: zip perde (5), güneş kırıcı (3), cam balkon (2), pergola (1). Güneş panelli zip perde, enerji üreten gölgeleme ürünlerine yönelik Avrupa eğilimiyle ve ihracatta zip perdenin ağırlığıyla örtüşüyor.

- Güneş panelli zip perde (Zipline Neo 110 Sharp)
- Manuel zip perde (Zipline Neo 110 Touch)
- Pistonlu tavan zip perde (Zipline Sky 2)
- Motorlu zip perde (Zipline Neo 110 Sharp)
- Tavan zip perde (Zipline Sky 1)
- Airlight 30

Gölgelendirme yazın, kapama kışa doğru

Isı haritası her ürün grubunun yıllık pozlarının aylara dağılımını gösterir. Koyu hücreler grubun en yoğun aylarıdır.

ÜRÜN GRUPLARININ AYLIK POZ DAĞILIMI, 2015–2025

	Oca	Şub	Mar	Nis	May	Haz	Tem	Ağu	Eyl	Eki	Kas	Ara
Zip perde							%12					
Güneş kırıcı ve dış jaluzi					%18							
Panjur						%9				%9		
Garaj kapısı					%10					%10		
Kepenk	%14				%13	%13						
Cam balkon												%14
PVC doğrama												%13
Alüminyum doğrama											%12	%14

Zip perde ve güneş kırıcılar ilkbaharın sonundan yaz ortasına kadar zirve yapıyor. Cam balkon, PVC ve alüminyum doğrama ekim–aralık döneminde yoğunlaşıyor; garaj kapısı ekimde zirve yapıyor. Panjur yıl boyunca dengeli, mayıs ve ekimde hafif zirveli bir seyir izliyor.

ARAŞTIRMA · RESMÎ VERİLERLE BAĞLAM

TÜİK verilerine göre 2015–2025 arasındaki 11 yılın 10'unda yapı kullanma izinleri en çok ekim–aralık çeyreğinde verildi; 2025'in son çeyreği yıllık toplamın %37,2'sini oluşturdu (hesaplanmış) [18].

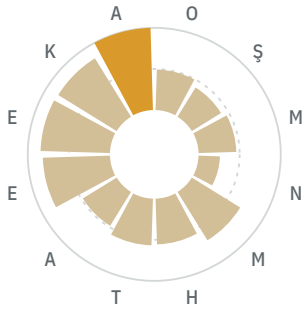


Her ürünün kendi takvimi

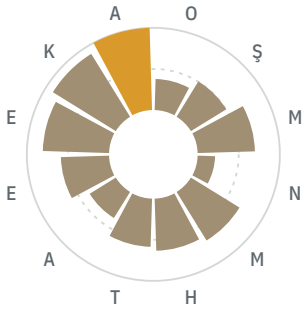
Radyal grafiklerde her dilim bir ayı, dilimin uzunluğu o ayın poz payını gösterir; en yoğun ay turuncu. En yoğun aylar: panjur haziran; PVC doğrama aralık; alüminyum doğrama aralık; zip perde temmuz; cam balkon aralık; garaj kapısı ekim; kepenk ocak; güneş kırıcı mayıs; sineklik haziran.



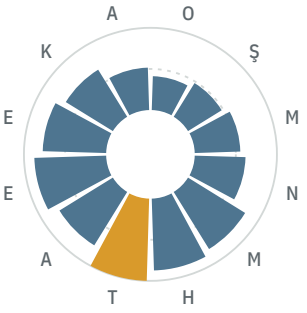
Panjur · zirve: haziran



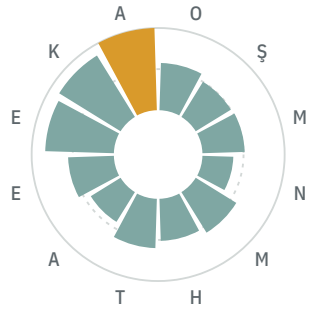
PVC doğrama · zirve: aralık



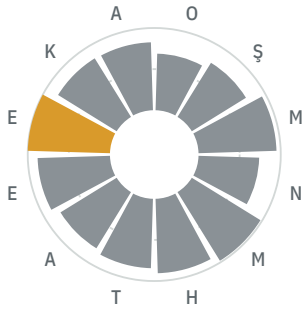
Alüminyum doğrama · zirve: aralık



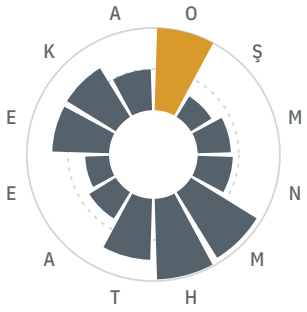
Zip perde · zirve: temmuz



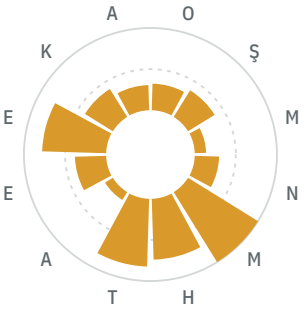
Cam balkon · zirve: aralık



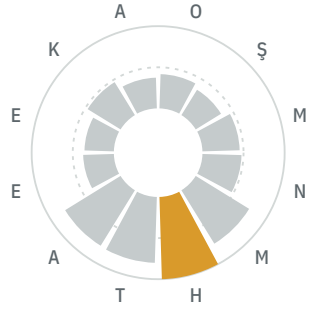
Garaj kapısı · zirve: ekim



Kepenk · zirve: ocak



Güneş kırıcı · zirve: mayıs



Sineklik · zirve: haziran

Farklı takvimler üretim kapasitesini yıl boyunca dengeler: gölgelendirme ürünlerinin yaz yoğunluğu ile alüminyum ve PVC doğrama ve cam balkonun yıl sonu yoğunluğu birbirini izler.

Zip perde ve güneş kırıcı gibi güneşe bağlı ürünlerde talep, ilk sıcak günlerle birlikte başlar. Bu ürünlerde stok ve montaj planının ilkbaharda hazır olması gerekir.

Aylık paylar 2015–2025 pozlarından hesaplanmıştır. Halkanın dışındaki harfler ayların baş harfleridir (O: ocak … A: aralık).



05

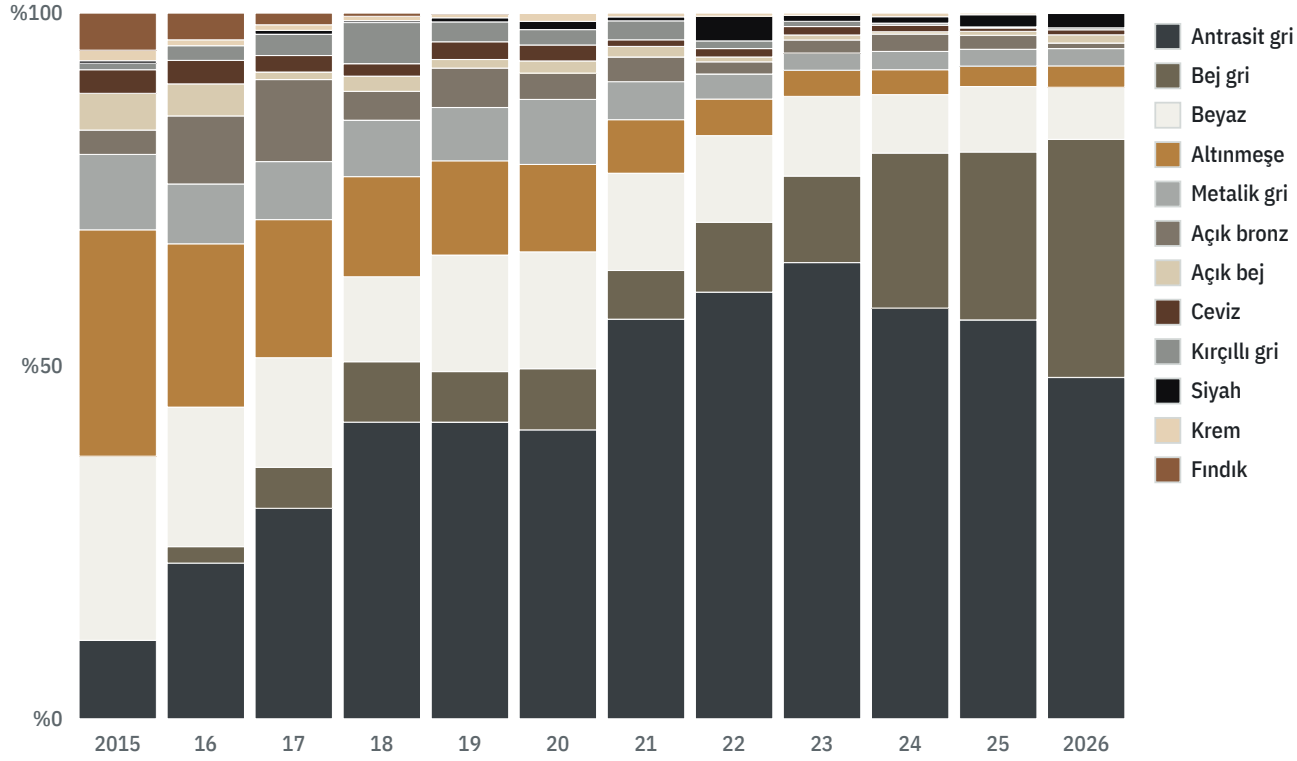
Tüketici tercihleri

Renk, otomasyon, ölçü ve yaşam tarzı: üretim kayıtlarının gösterdiği tercihler ve bunların arkasındaki eğilimler.

Altınmeşe %30 → antrasit gri %63 → bej gri %33

Grafik, panjur ve zip perdelerin her yıl hangi renklerde üretildiğini gerçek boya tonlarıyla gösteriyor. Ahşap desenler ve beyaz, 2018'den itibaren yerini antrasit griye bıraktı; son iki yılda bej gri hızla büyüyor.

PANJUR VE ZİP PERDE RENK PAYLARI, 2015–2026* (POZ)



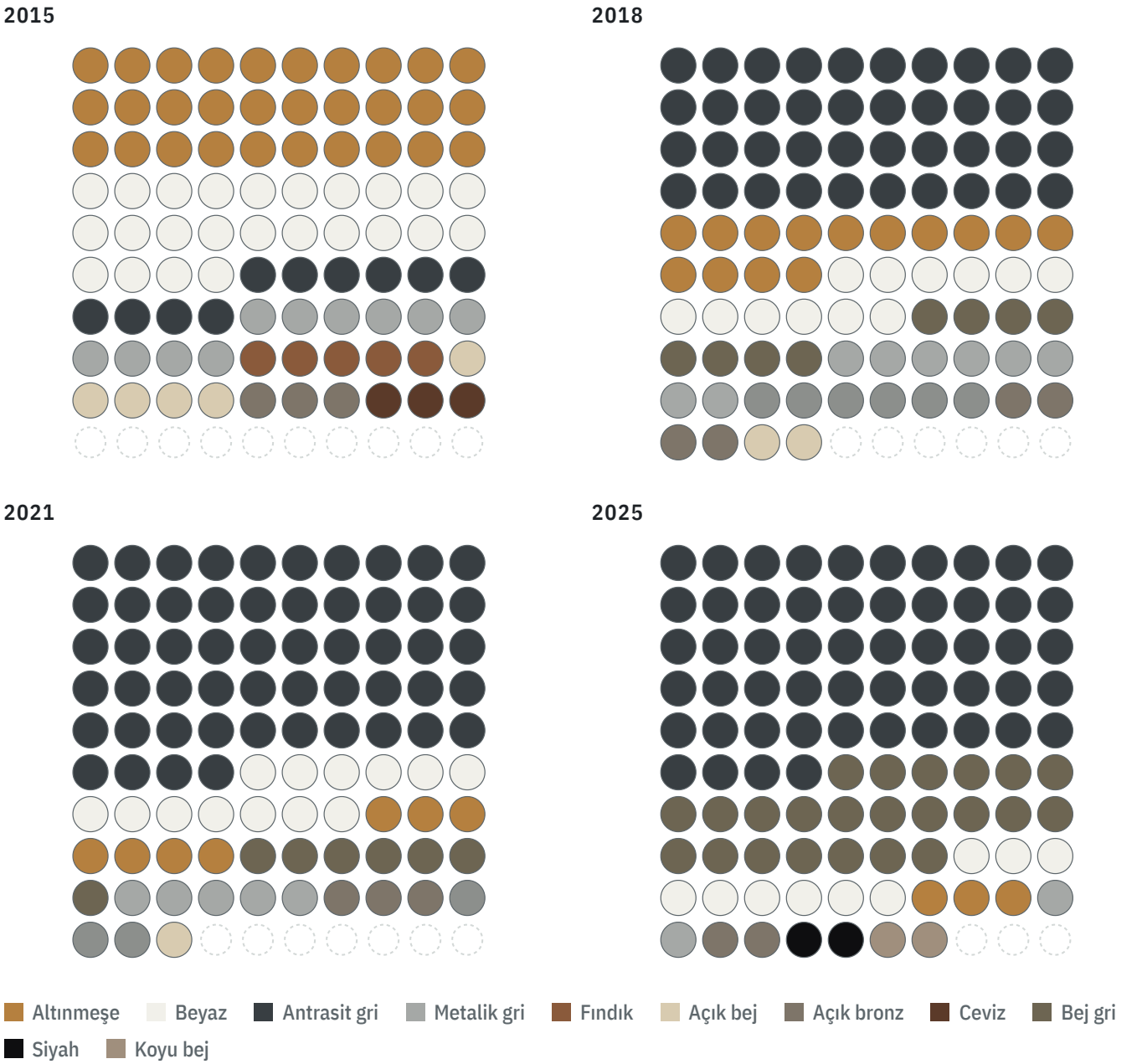
%30
2015'te altınmeşe payı

%63
antrasit grinin en yüksek payı (2023)

%33
bej gri payı, 2026 ilk yarı

On yılda değişen palet

Her 100 panjur ve zip perde pozundan 2015'te yaklaşık 30 tanesi altınmeşe, 24 tanesi beyazdı. 2025'te ise yaklaşık 54 tanesi antrasit gri, 23 tanesi bej gri.



Ahşap desenler (altınmeşe, ceviz, fındık) ve açık tonlar 2015'te paletin yarısından fazlasını oluşturuyordu. Antrasit gri ise birkaç yıl içinde baskın renk oldu.

2023'ten sonra bej gri yükseliyor. Antrasitten daha sıcak bir gri olan bu tonun payı Balıkesir ve İstanbul'da Türkiye ortalamasının üzerinde (bkz. il profilleri).

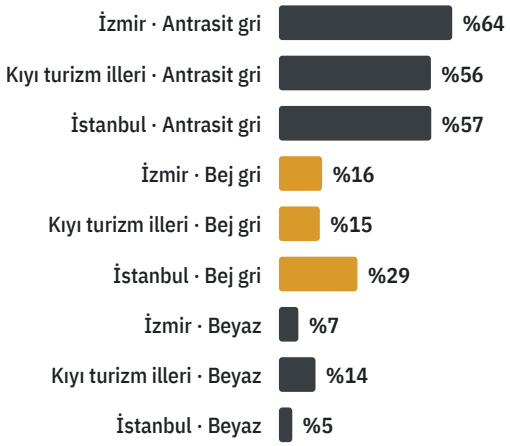
Noktalar poz bazındadır; her nokta yaklaşık yüzde birdir. Küçük paylı renkler ve tanımlanamayan kodlar boş noktayla gösterilmiştir.

RENK · 2

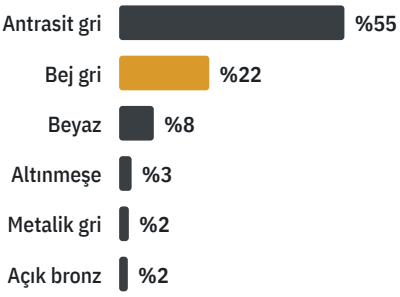
Bej gri İstanbul'da daha güçlü

Bölgeler arasında renk tercihi farklılaşıyor. Antrasit gri her yerde ilk sırada; bej grinin payı ise 2023–2025'te İstanbul'da %29, İzmir'de %16, kıyı turizm illerinde %15. Kıyı illeri arasında bej gri yalnız Balıkesir'de öne çıkıyor (bkz. il profilleri).

BÖLGELERE GÖRE RENK PAYI, 2023–2025 (POZ)



PANJURDA RENK PAYI, 2024–2025 (POZ)



Antrasit gri
RAL 7016 · 2025 payı %54,3

Bej gri
RAL 7006 · 2025 payı %22,9

Beyaz
RAL 9016 · 2025 payı %8,9

Altınmeşe
Ahşap desen · 2025 payı %2,8

Metalik gri
İBA 7227 / RAL 9006 · 2025 payı %2,3

Açık bronz
RAL 7048 · 2025 payı %1,9

Siyah
RAL 9005 · 2025 payı %1,7

Ceviz
Ahşap desen · 2025 payı %0,5

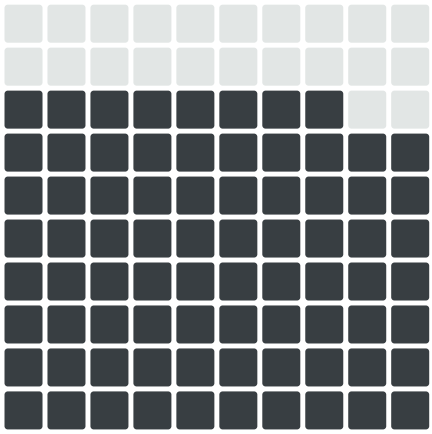
Kıyı turizm illeri: Muğla, Aydın, Balıkesir, Çanakkale. Zip perdede kumaş rengi 2023'ten bu yana üretim tablolarında kayıtlı olmadığından ürün karşılaştırması yalnız panjur için verilmiştir. Renk adları Ferrini renk kodu tablosuna göredir. Ahşap desenler RAL kodu taşımaz; metalik gri iki kodla (İBA 7227 / RAL 9006) anılır. Ferrini'ye özgü renk adları (ör. GRİANTE) kendi adlarıyla korunmuştur.

ARAŞTIRMA · RENK VE PERFORMANS

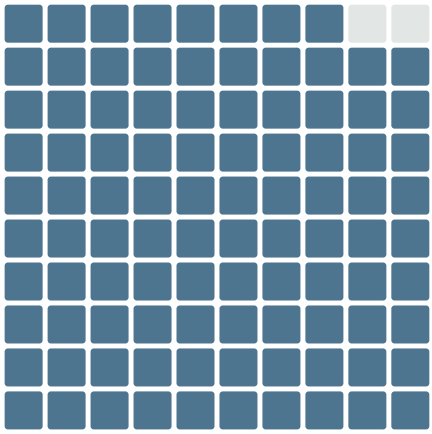
EN 14501 sınıflandırmasına dayanan bir sektör kılavuzuna göre dış perdede koyu gri kumaşın toplam güneş enerjisi geçirgenliği beyaz kumaştan düşüktür; koyu renkler dışarıda kullanıldığında güneş kontrolü açısından dezavantaj oluşturmaz [32].

Motorlu panjur %46 → %78, zip perde %54 → %98

Panjurların beşte dördü, zip perdelerin neredeyse tamamı motorlu üretiliyor. Motor kodlarına göre 2025'te motorlu panjur iş kalemlerinin %32 kadarı alıcılı (uzaktan kumandalı) motorla üretildi; zip perdede bu oran %97.



Her 100 panjur pozundan 78 tanesi motorlu (2025)

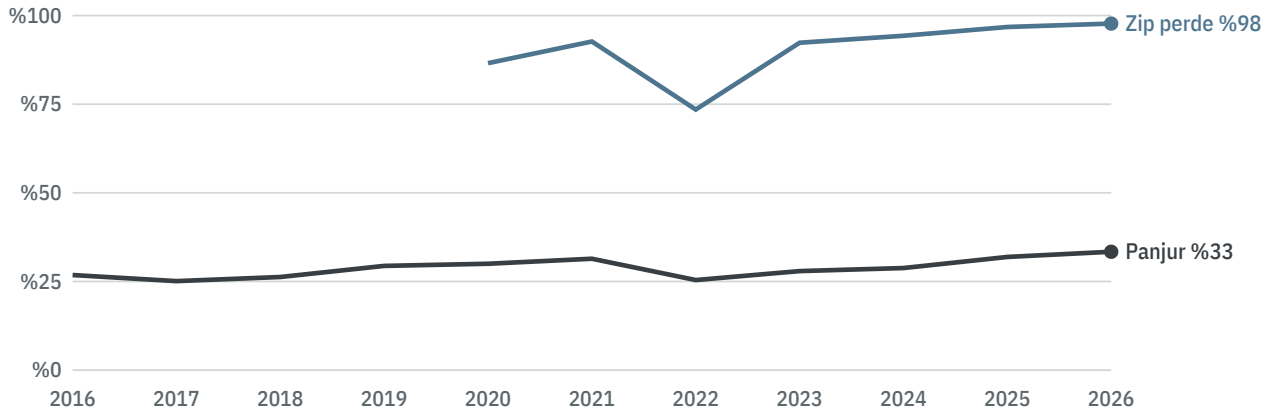


Her 100 zip perde pozundan 98 tanesi motorlu (2025)



2025'te motorlu panjur iş kalemlerinin %32 kadarı alıcılı

ALICILI MOTORUN MOTORLU İŞ KALEMLERİ İÇİNDEKİ PAYI



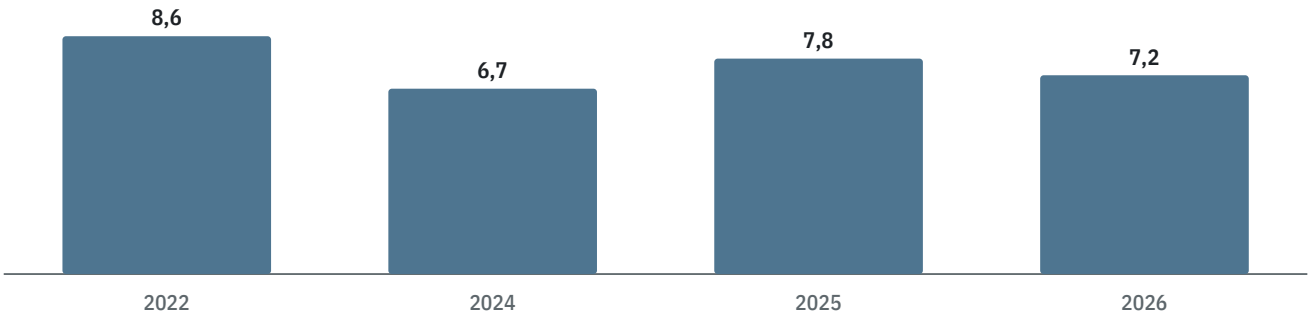
Büyük projelerde daha çok alıcısız motor kullanıldığından, motor adedi bazında alıcılı payı panjurda %12 düzeyindedir. Akıllı ev kullanımı Türkiye'de henüz erken aşamada [29].

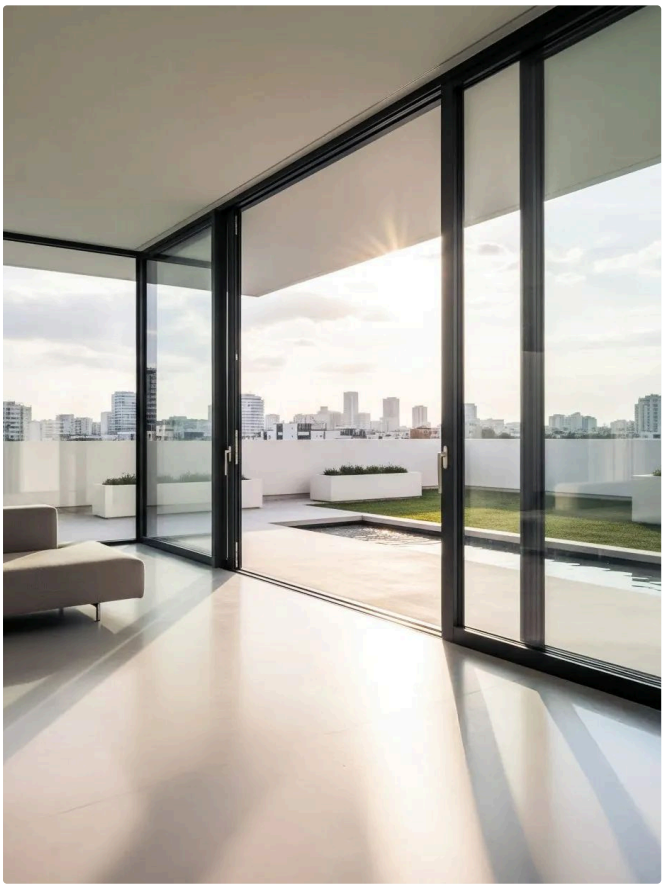
ÖLÇÜ VE KONFOR

Zip perdede birim alan 8,6 → 7,8 m²

Konut tasarımında geniş camlı açıklıklar yaygınlaştıkça gölgelendirme ürünleri de büyüyor. 55–56 mm lamelin panjurdaki payı arttı; zip perdede birim başına ortanca alan 2022'de 8,6 m² iken 2025'te 7,8 m² oldu.

ZİP PERDE BİRİM ALANI (ORTANCA, M²)







Ortanca alan, perde metrekaresi kayıtlı zip perde iş kalemlerinde birim başına alandır; kayıt sayısı 100'ün altında olan yıllar gösterilmemiştir.

YAŞAM TARZI

Dış mekân, evin yeni odası

Pergola, bioklimatik sistem, tavan zip perde ve cam balkon; teras ve bahçeyi yılın daha uzun bir döneminde kullanılabilir kılıyor. Kıyı ilçelerindeki yazlık ve villa stoku bu talebin merkezinde.



ARAŞTIRMA · RESMÎ VERİLERLE BAĞLAM

2025'in üçüncü çeyreğinde yurt içi seyahatlerde kişilerin kendi evlerinde yaptığı geceleme sayısı, otel gecelemesinin yaklaşık iki katıydı [38]. İşletme belgeli yatak kapasitesi kıyı illerinde son on yılda belirgin biçimde arttı [37].

AVRUPA'DAN İŞARETLER

Bağlantılı ev, serin ev, farklı renkler

Avrupa verileri, Ferrini'nin üretiminde görülen otomasyon ve renk eğilimlerinin daha geniş bir dönüşümün parçası olduğunu gösteriyor.

%70,9
AB'de 2024'te internete bağlı (akıllı) cihaz kullanan bireylerin payı

%14,2
internete bağlı ev enerji yönetim sistemi kullananlar

%17,6
Somfy'nin 2021 satış artışı

Bağlantılı ev

Eurostat'a göre 2024'te AB'de 16–74 yaş bireylerin %70,9'u internete bağlı cihaz kullandı; %14,2'si bağlantılı ev enerji yönetim sistemi, %11,8'i akıllı ev güvenlik cihazı kullandı [42]. Matter 1.0 standardı 2022'de perde ve panjurları kapsamına aldı; motorlu güneş kontrol ürünlerinin farklı markaların akıllı ev sistemleriyle çalışması kolaylaştı [6].

Pandemi ve ev yatırımı

Somfy'nin satışları 2021'de %17,6 arttı ve pandemiden etkilenmemiş 2019'a göre %23,1 büyüdü; şirket, evlerin içte ve dışta dijitalleşmesine yönelik güçlü eğilime dikkat çekti [16]. Ferrini'de de 2021, panjur ve garaj kapısında güçlü bir yıl oldu.

Serin ev

AB Ortak Araştırma Merkezi'ne göre AB hanelerinin %26'sı yazın evini rahat bir serinlikte tutamıyor; oran en düşük gelir grubunda daha yüksek [36]. Dış güneş kontrolü, soğutma yükünü kaynağında azaltan çözümlerden biri.

Renk

İngiltere'de bir alüminyum sistem üreticisinin siparişlerinde antrasit grinin (RAL 7016) payı 2023'te %38 iken 2025'te %30'a indi ve siyah ilk sıraya çıktı [43]. Bu tek bir üreticinin verisi; ama Ferrini'de bej grinin yükselişiyle birlikte, antrasitin tek başına baskın olduğu dönemin değiştiğine işaret ediyor.

ÖZET

Altı tercih, altı eğilim

Antrasit → bej gri

Renk

Antrasit gri ana renk; bej grinin payı %8 → %33 (2018 → 2026).

%78

Motorlu panjur

Kollu panjur yeni yapılarda istisna; motor ve kumanda satış sonrası hizmetin merkezinde.

55 mm

Lamel standardı

Panjurda 55–56 mm lamel standartlaştı; stok ve yedek parça sadeleşiyor.

2025

Güneş kırıcı

Ailenin en yüksek yılı; cam cephelerde dış gölgeleme yönetmelik gereği.

Haz–Tem

Sezon

Zip perde yazın, cam balkon ve doğrama kışa doğru zirve yapıyor.

%32

Coğrafya

Kıyı turizm illerinin 2025 poz payı; talep İzmir merkezden kıyıya kayıyor.





06

Sektör oyuncuları ve Avrupa pazarı

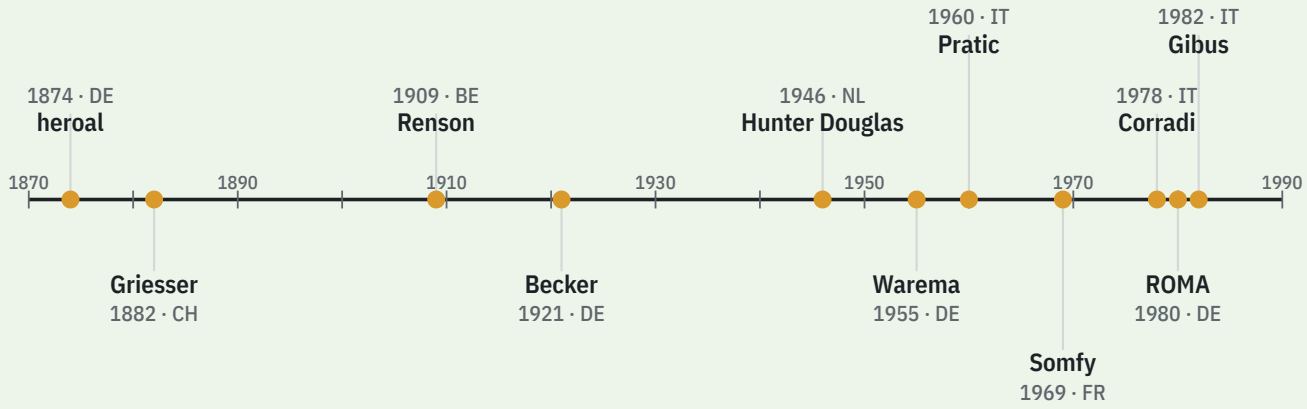
Avrupa'da standartları belirleyen üreticiler, satış kanalları, ülke pazarları, Türkiye'nin Avrupa ihracatı, lojistik, destekler ve fuarlar; Türkiye pazarındaki firmalar.

AVRUPA · GENEL BAKIŞ

Bir buçuk asırlık bir sektör

Avrupa'da güneş kontrolüne yön veren üreticilerin çoğu aile şirketi olarak kuruldu ve bugün de büyük kısmı aile mülkiyetinde. En eskileri on dokuzuncu yüzyıla uzanıyor; dış mekân ve pergola uzmanları ise 1960'lardan sonra ortaya çıktı.

SEÇİLMİŞ AVRUPALI ÜRETİCİLERİN KURULUŞ YILLARI



Kuruluş yılları şirketlerin kendi tarihçelerinden alınmıştır [44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53]; ROMA için sektör dergisi ZENR'in verdiği yıl kullanılmıştır [54]. Hunter Douglas için yıl, şirketin alüminyum jaluziyi geliştirdiğini belirttiği yıldır.

Aile

Mülkiyet

Renson, Warema, Griesser, Hella ve heroal aile şirketi olarak yönetiliyor; Somfy'de aile, 2023'teki pay alım teklifiyle sermayenin %87,49'una ulaştı.

Uzmanlık

Odak

Çoğu üretici belirli kategorilerde uzmanlaşmış: dış jaluzi ve panjurda Alman ve İsviçre üreticileri, pergola ve tentede İtalyan üreticiler, motor ve kontrolde Somfy ve Becker.

Birleşme

Konsolidasyon

Son on yılda büyük gruplar, pergola ve kumaş üreticilerini satın alarak dış mekân kategorisine genişledi.

Mülkiyet bilgileri şirketlerin kendi yayınlarından ve finans basınından alınmıştır [46, 49, 45, 55, 44, 56].

AVRUPA · STANDART BELİRLEYENLER

Renson ve ROMA

Belçikalı Renson zip perdede rüzgâr dayanımını, Alman ROMA ise panjur, dış jaluzi ve zip perdenin cepheyle bütünleşmesini öne çıkaran iki referans üretici.

Renson

BELÇİKA · WAREGEM · 1909

Zip perde (Fixscreen), güneş kırıcı lamel, pergola, cephe kaplaması

Dördüncü kuşak tarafından yönetilen aile şirketi; yaklaşık 1.200 çalışanı ve Belçika ile İngiltere'de üretim tesisleri var. Şirket, Fixscreen'i dünyada gerçekten rüzgâra dayanıklı ilk screen olarak tanımlıyor ve modele göre 80–130 km/sa rüzgâr garantisi veriyor. İtalyan pergola üreticisi Corradi 2015'ten bu yana grubun parçası. [46, 57, 52]

ROMA

ALMANYA · BURGAU · 1980

Panjur, dış jaluzi, zip perde (zipSCREEN), garaj kapısı, akıllı ev kontrolü

Almanya, Fransa ve Hollanda'da altı lokasyonu bulunan, kendini orta ölçekli bir işletme olarak tanımlayan üretici. ZENR'e göre 2019'da 1.300'ü aşkın çalışanı vardı. Zip perdeyi giydirme cephenin dikme-kayıt sistemine entegre eden bir ürün geliştirdi; ürünlerini yaygın akıllı ev sistemleriyle uyumlu sunuyor. [58, 54, 59]

FERRİNİ VERİSİ · ZİP PERDEDE KARŞILIĞI

Zip perdede rüzgâr dayanımı ve cepheyle bütünleşme, Avrupa'daki ürün geliştirmenin iki ana ekseni. Ferrini'nin zip perde ailesi 2025'te en yüksek düzeyine ulaştı ve neredeyse tamamı motorlu üretiliyor; rüzgâr sınıfı beyanı (Bölüm 7) bu ürünlerde Avrupa pazarına açılmanın ön koşulu.

AVRUPA · DIŞ JALUZİ VE PANJUR

Alp ülkelerinin raffstore geleneği

Dış jaluzi (raffstore) ve panjurda Almanya, İsviçre ve Avusturya'daki aile şirketleri belirleyici. Bu üreticiler son yıllarda teras çatısı ve pergolaya da genişliyor.

Warema

ALMANYA · MARKTHEİDENFELD · 1955

Dış jaluzi, panjur, tente, teras çatısı, kontrol sistemleri

Aile şirketi; grup cirosu 2024'te yaklaşık 687 milyon Euro oldu (2023: yaklaşık 753 milyon Euro). Şirket düşüşü inşaat sektöründeki krize bağladı; SBTi onaylı 2030 emisyon hedefi açıkladı. [49, 60]

Griesser

İSVİÇRE · AADORF · 1882

Dış jaluzi, cephe tentesi, kepenk, panjur, teras çatısı

Bağımsız aile şirketi; yaklaşık 1.400 çalışanı ve İsviçre, Avusturya ve Fransa'da beş üretim tesisi var. Patentli Solomatic dış lamelli jaluziyi 1949'da piyasaya sürdü; 2050 için CO_2 nötr olma hedefi açıkladı. [45]

Hella

AVUSTURYA · ABFALTERSBACH

Dış jaluzi, panjur, tente, sineklik, akıllı ev kontrolü, lamelli çatı

Aile şirketi; grup cirosu 2024'te 185, 2025'te 173 milyon Euro oldu. 2026'da isteğe bağlı fotovoltaik elemanlı modüler lamelli çatı ailesini duyurdu. [55, 61]

Schenker Storen

İSVİÇRE · SCHÖNENWERD

Dış jaluzi, kumaş stor, panjur, kepenk, tente, pergola

Geliştirme ve üretimden montaj ve servise kadar tüm değer zincirini kendisi yürüten, İsviçre'de 30'u aşkın şube ve servis noktasıyla doğrudan son kullanıcıya hizmet veren bir model işletiyor. [62]

heroal

ALMANYA · VERL · 1874

Panjur ve kepenk profilleri, güneş koruma sistemleri, kapı, pencere ve cephe profilleri

Son ürün yerine imalatçılara profil ve aksesuar sağlayan bir sistem evi. 1969'da çift cidarlı, köpük dolgulu alüminyum kepenk lamelini, 2000'de yüksek dayanımlı bir toz boya sistemini piyasaya sürdü; 2024'te yaklaşık 900 çalışanı vardı. [44]

AVRUPA · MOTOR VE OTOMASYON

Boru motordan akıllı eve

Panjur, perde ve tenteyi hareket ettiren boru motorlar ile bunları yöneten radyo protokolleri, sektörün ortak altyapısı. Bu alanda Fransız Somfy ve Alman Becker öne çıkıyor.

Somfy

FRANSA · CLUSES · 1969

Boru motor, kumanda, otomasyon, bağlantılı ev (TaHoma)

Şirket tarihçesine göre 1969'da panjur için boru motoru geliştirerek ilk elektrikli panjuru mümkün kıldı (şirket beyanı). 2006'da çift yönlü io-homecontrol protokolünü, 2010'da TaHoma platformunu sundu; 2021'de Matter standardını geliştiren Connectivity Standards Alliance'a katıldı. [51]

Becker-Antriebe

ALMANYA · SİNN · 1921

Panjur, perde ve tente için boru motor, radyo kumanda, akıllı ev

1971'den bu yana panjur ve jaluzi motoru üreten aile şirketi; kendi çift yönlü B-Tronic radyo protokolü ve CentralControl akıllı ev sistemi var. Türkiye dâhil altı ülkede yan şirketi bulunuyor; Türkiye iştiraki İzmir'den yönetiliyor. [47, 63]

PROTOKOL VEYA STANDART	KİM GELİŞTİRDİ?	NE SAĞLAR?
io-homecontrol [51]	Somfy ve ortakları (2006)	Çift yönlü radyo iletişimi; komutun ürüne ulaştığı geri bildirilir
TaHoma [51]	Somfy (2010)	Bağlantılı ev platformu: senaryolar, zamanlama, uzaktan erişim
B-Tronic [47]	Becker	Çift yönlü radyo protokolü
Matter [6]	Connectivity Standards Alliance (2022)	Farklı markaların akıllı ev ürünlerinin birlikte çalışması; perde ve panjurlar kapsamda

FERRİNİ VERİSİ · MOTORLU ÜRETİM

Ferrini'de 2025'te panjurların büyük çoğunluğu, zip perdelerin ise neredeyse tamamı motorlu üretildi (Bölüm 5). Motor ve kumanda seçiminde çift yönlü iletişim ve akıllı ev uyumluluğu, son kullanıcının giderek daha çok sorduğu özellikler arasında.

AVRUPA · BİRLEŞMELER

Dış mekân, büyük grupların yeni alanı

Son on yılda büyük gruplar pergola, tente ve perde kumaşı üreticilerini satın aldı. İtalya'nın tasarım odaklı pergola üreticileri bu birleşmelerin merkezinde.

3G Capital	→	**Hunter Douglas (NL)** Kontrol payı, yaklaşık 7,1 milyar $ şirket değeri; aile %25 payı korudu [64]	2022
Hunter Douglas	→	**Helioscreen, Copaco, Mermet, Screen Protectors** Dört Avrupa screen kumaş şirketi Mermet çatı markasında birleşti [65]	2024
Hunter Douglas	→	**Azenco Outdoor (ABD)** Pergola ve teras örtüsü üreticisi [66]	2024
StellaGroup (FR)	→	**Pratic (IT)** İtalyan pergola ve tente üreticisi; 2022'de 80 milyon Euro'yu aşan ciro, %40 ihracat [50]	2023
Renson (BE)	→	**Corradi (IT)** Pergotenda'nın mucidi İtalyan pergola üreticisi [52]	2015
Despature ailesi	→	**Somfy (FR)** Pay alım teklifiyle sermayenin %87,49'u; hisseler işleme kapatıldı [56]	2023

Pratic

İTALYA · FAGAGNA

1960

Bioklimatik pergola, tente

Orioli ailesinin kurduğu üretici; satışlarının %40'ı yurt dışından. 2023'te StellaGroup'a katıldı. [50]

Corradi

İTALYA · BOLOGNA

1978

Pergola, lamelli çatı, tente, dış perde

Tente atölyesi olarak kuruldu; 1998'de Pergotenda'yı geliştirip patentledi. 2015'ten bu yana Renson grubunda. [52]

Gibus

İTALYA · SACCOLONGO

1982

Katlanır ve bioklimatik pergola, tente, zip perde

Euronext Growth Milan'da işlem gören halka açık şirket; otel-restoran ve konut pazarlarına yöneliyor. [53]

AVRUPA · EĞİLİMLER

Avrupa’dan altı eğilim

Büyük üreticilerin son yıllardaki hamleleri, sektörün nereye gittiğine dair altı ortak işaret veriyor.

Konsolidasyon

Büyük gruplar ve yatırım fonları, dış mekân ve kumaş üreticilerini satın alıyor. **Hunter Douglas, StellaGroup, Renson** [64, 65, 50, 52]

Zip perde ana kategori

Rüzgâr dayanımı garantisi ve cepheyle bütünleşme ürün geliştirmenin merkezinde. **Renson, ROMA, Gibus** [57, 59, 53]

Dış mekânda yaşam

Panjur ve dış jaluzi üreticileri de lamelli çatı ve pergolaya genişliyor; fotovoltaik entegrasyonu gündemde. **Hella, Warema, Griesser** [61, 49, 45]

Protokol rekabeti

Çift yönlü radyo protokolleri ve Matter, motorlu ürünlerde birlikte çalışabilirliği belirliyor. **Somfy, Becker** [51, 47, 6]

İklim hedefleri

Bilim temelli emisyon hedefleri ve CO_2 nötrlük taahhütleri büyük üreticilerde yaygınlaşıyor. **Warema, Griesser** [60, 45]

İnşaata duyarlılık

Avrupa’daki konut inşaatı yavaşlaması büyük üreticilerin cirolarına yansıdı. **Warema, Hella** [60, 61]

FERRİNİ VERİSİ · AVRUPA EĞİLİMLERİYLE KARŞILAŞTIRMA

Avrupa’daki eğilimlerin çoğu Ferrini’nin üretim verisinde de görülüyor: zip perde 2025’te en yüksek düzeyine ulaştı, bioklimatik pergola 2024’te gama katıldı, motorlu üretim panjurda ve zip perdede yaygınlaştı. Fark, Avrupalı üreticilerin çoğunun tek bir kategoride uzmanlaşması; Ferrini ise geniş bir ürün gamıyla çalışıyor.

AVRUPA · FRANSIZ ÜRETİCİLER

Panjurun en güçlü pazarında üç üretici

Fransa, Avrupa'da panjurun açık ara en çok satıldığı pazar. Üç Fransız üretici hem Ferrini'nin ürün gamına en yakın rakip profilleri hem de bu pazarın beklentilerini gösteriyor: güneş enerjili motor, uzun hizmet taahhüdü ve belgelenmiş performans.

%70+
Fransa'da güneş koruma ürünü alan hanelerde panjurun payı

≈ 2/3
Fransa'da hazır panjurlarda güneş enerjili motorun payı

4,5 mn
2021'de Fransa'da satılan sarmal panjur

Kaynaklar: hane araştırması [67], güneş enerjili panjur payı [68], satış adedi [69].

Bubendorff

FRANSA · ALSAS · 1959

Elektrikli ve güneş enerjili panjur, veranda ve çatı penceresi panjuru, sineklik, zip perde

Fransa'da beş, Almanya'da bir üretim tesisi ve 650'yi aşkın çalışanı var. Panjuru motoruyla birlikte üreten tek Avrupalı üretici olduğunu belirtiyor; motorlu panjurlarını 30.000 açma-kapama döngüsüyle test ediyor ve 30 yıl satış sonrası hizmet taahhüt ediyor. Satış onaylı montajcılarla yapılıyor. [70, 71]

Profalux

FRANSA · THYEZ

Panjur, dış jaluzi (BSO), garaj kapısı, dikey dış perde, akıllı ev

StellaGroup'a bağlı. Dış jaluzisinin NF Fermetures belgeli tek ürün olduğunu satış argümanı olarak kullanıyor. Profesyoneller için ayrı bir internet sitesi, ürün yapılandırıcısı ve yedek parça e-mağazası işletiyor. [72]

Franciaflex

FRANSA · CHÉCY

PVC ve alüminyum pencere, panjur, dış jaluzi, perde, sineklik, garaj kapısı

SFPI Grubu'na bağlı; "Fransa'da üretildi" mesajını öne çıkarıyor. CE işareti ve performans beyanlarını müşterilerine açık bir portalda yayımlıyor. Basına göre 2022 cirosu 110,7 milyon €, çalışan sayısı yaklaşık 600. [73, 74]

FERRİNİ VERİSİ · FRANSA İLE KARŞILAŞTIRMA

Fransa, 2022–2026 ihracat tutarında %13 (2. sıra) paya sahip; ama bu tutarın %52 kadarı yeniden satılan motor ve kumanda, ilk sırada ise Hırvatistan var. Pencere, panjur, perde ve garaj kapısını birlikte sunan Franciaflex, Ferrini'nin gamına en çok benzeyen Fransız üretici. Aradaki temel fark, Fransız üreticilerin onaylı montajcı ağıyla ve belgelenmiş performans değerleriyle satması.

AVRUPA · DIŞ MEKÂN UZMANLARI

Pergola ve tentede aile şirketleri

Pergola, tente ve screen'de İtalya, Belçika, Almanya ve İsviçre'den aile şirketleri öne çıkıyor. Bu firmaların ortak noktası, ürünlerini yalnızca yetkili ve eğitimli bayiler üzerinden satmaları.

KE Outdoor Design

İTALYA · VENEDİK

Bioklimatik ve kumaş tavanlı pergola, tente, screen, cam oda

Gölgelendirmede 30 yılı aşkın deneyimi olan BAT grubunun parçası; ürünlerinin 72 ülkede satıldığı belirtiliyor. Satış "KE Store" adlı yetkili bayi ağıyla yapılıyor; otel, restoran ve kafe projeleri ana hedef. [75, 76]

Brustor

BELÇİKA · GULLEGEM

1965

Mafsallı tente, dış screen, kış bahçesi tentesi, lamelli pergola

Aile şirketi; toz boya, kesim, dikiş ve montajın tamamını şirket içinde yapıyor. 2011'den beri lamelli pergola üretiyor ve 2024'te Kortrijk'te ikinci bir tesis açtı. Avrupa'da bayi ağıyla satıyor. [77]

Stobag

İSVİÇRE · MURİ

1964

Tente, dikey gölgeleme, teras örtüsü, lamelli pergola, cam çatı

İsviçre, Almanya, Macaristan ve Kanada'da üretim yapıyor; 18 ülkede 1.000'i aşkın yetkili bayisi var. Doğu Avrupa'da üreten bir Batı Avrupa markası olarak yakın kaynak modelinin örneği. [78]

markilux

ALMANYA · EMSDETTEN

1972

Teras ve balkon tenteleri, pergola, dikey tente, 200'ü aşkın kumaş deseni

Yaklaşık 400 çalışanı var; mekanik ve tekstil üretimi büyük ölçüde şirket içinde. Satışı yalnızca danışmanlık ve ölçü alma hizmeti veren uzman bayilerle yapıyor. [79]

weinor

ALMANYA · KÖLN

1960

Tente, kış bahçesi tentesi, cam, lamelli ve tekstil teras çatısı

Griesser Grubu'nun parçası. Satış yalnızca "Fachpartner" adlı uzman bayi ağıyla; bayiler için çevrim içi portal ve e-mağaza işletiyor. Kendini Kuzey Avrupa'da pazar lideri olarak tanımlıyor. [80, 81]

AVRUPA · BENELÜKS, İNGİLTERE, TEDARİKÇİLER

Screen markaları, yerli üreticiler ve sistem tedarikçileri

Hollanda ve İngiltere'de zip screen ve dış mekân ürünlerinin fiyat ve hizmet düzeyini büyük markalar ve yerli aile şirketleri belirliyor. Motor ve panjur sistemlerinde ise İtalyan ve Alman tedarikçiler bayilerine eğitim ve lojistik desteği sunuyor.

Luxaflex

HOLLANDA · ROTTERDAM

Zip screen, dikey screen, teras ve pencere tentesi

Hunter Douglas'ın Avrupa'daki ana markalarından biri; dış mekân hattını zip screen ve LED'li tentelerle genişletti. Hollanda ve Belçika'da zip screen fiyat düzeyini belirleyen oyunculardan biri. [82]

Deponti

HOLLANDA · OSS

Alüminyum veranda, lamelli ve cam çatılı pergola

Bir bayinin yayınına göre teknik hesap, montaj kılavuzu ve toz boyada beş yıl garanti sunuyor; Almanca, İngilizce ve İspanyolca hizmet veren bayilerle başka ülkelere de satılıyor. Bilgiler bayi kaynaklıdır. [83]

Caribbean Blinds

BİRLEŞİK KRALLIK · SUDBURY

1987

Teras tentesi, dış screen, lamelli pergola

İngiliz sektör birliği BBSA'nın üyesi bir aile şirketi; yerli üretici olarak "Made in Britain" mesajını kullanıyor. İngiltere'de bayi kanalında karşılaşılacak tipte bir rakip. [84]

Nice

İTALYA · ODERZO

1993

Kapı, panjur, tente ve perde motorları; akıllı ev kontrolü

2023 itibarıyla 2.800'ü aşkın çalışanı, 13 üretim tesisi ve 100'ü aşkın ülkede varlığı var. Panjur ve tente otomasyonunda İtalyan ACM'yi satın aldı. Somfy ve Becker'e alternatif bir motor tedarikçisi. [85, 86]

Alukon

ALMANYA · KONRADSREUTH

1974

Alüminyum panjur, garaj ve sarmal kapı, güneş koruma, sineklik

2013'ten beri Hörmann Grubu'nda; 500'ü aşkın çalışanı var. Avrupa'ya kendi kamyon filosuyla teslimat yapıyor, bayilerine pazarlama desteği ve "ALUKON Akademie" adıyla eğitim veriyor. [87, 88]

AVRUPA · SATIŞ KANALI

Avrupa’da ürün bayi ve montajcıyla satılıyor

İncelenen Avrupalı üreticilerin neredeyse tamamı ürünlerini son kullanıcıya doğrudan değil, yetkili bayi ve montajcı ağı üzerinden satıyor. Ölçü alma, montaj, garanti ve satış sonrası hizmetin sorumluluğu bu kanalda.

FİRMA	ÜLKE	ANA ÜRÜN ODAĞI	SATIŞ KANALI
KE Outdoor Design [75]	İtalya	Pergola, tente, screen	KE Store bayi ağı
Bubendorff [70]	Fransa	Solar ve elektrikli panjur	Onaylı montajcılar
Profalux [72]	Fransa	Panjur, dış jaluzi, garaj kapısı	Profesyonel ağ
Franciaflex [73]	Fransa	Pencere, panjur, perde	Onaylı profesyoneller
Nice [85]	İtalya	Motor ve otomasyon	Üreticiler ve montajcılar
Alukon [87]	Almanya	Alüminyum panjur, kapı	Bayi; kendi kamyon filosu
Brustor [77]	Belçika	Tente, pergola, screen	Bayi ağı
Stobag [78]	İsviçre	Tente, pergola, cam çatı	1.000’i aşkın bayi
markilux [79]	Almanya	Premium tente	Yalnızca uzman bayi
weinor [80]	Almanya	Tente, teras çatısı	Yalnızca uzman bayi
Deponti [83]	Hollanda	Veranda, lamelli pergola	Bayiler
Luxaflex [82]	Hollanda	Zip screen, tente	Bayi ve perakende
Caribbean Blinds [84]	Birleşik Krallık	Tente, screen, pergola	Doğrudan ve bayi

YORUM · FERRİNİ İÇİN

Ferrini’nin ihracat müşterileri çoğunlukla imalatçı ve bayi; tutarın %73 kadarı fabrika teslimiyle (EXW) gönderiliyor. Avrupa’daki kanal yapısı, büyümenin her ülkede montaj ve garanti sorumluluğunu üstlenen birkaç güçlü ithalatçı ve bayiyle kurulacak ortaklıklardan gelebileceğini düşündürüyor.

AVRUPA PAZARI · 1

Almanya ve Fransa: iki büyük pazar, iki farklı yapı

Almanya'da dış güneş koruma talebi inşaat döngüsüne bağlı ve montaj usta belgeli işletmelerden geçiyor. Fransa'da panjur açık ara lider; teşvikler belgelenmiş performansa bağlı.

1,07 mlr €
Almanya: dış güneş koruma pazarı, 2025 (üretici satışları)

–%15 · –%12
Almanya: pazarın 2023 ve 2024'teki daralması

> %20
Almanya: güneş enerjili panjurun payı, 2025

3,1 mlr €
Fransa: panjur, perde ve kapı ürünleri cirosu, 2022

1,76 mlr €
Fransa: bunun panjur ve kepenk kısmı

%63
Fransa: yeni konutta motorlu dış jaluzi takan konut üreticileri

Almanya

Branchenradar'a göre dış güneş koruma pazarı 2023'te %15, 2024'te %12 daraldı ve 1,06 milyar €'ya indi; yenileme segmenti 615 milyon € ile 2022'nin yaklaşık %27 altında kaldı [89]. 2025'te pazar 1,07 milyar € ile yatay seyretti; panjur üretimi %1,5, screen üretimi %4 arttı ve güneş enerjili panjurun payı ilk kez %20'yi aştı [90, 68].

Panjur ve güneş koruma montajı 2020'den beri yeniden ustalık belgesi gerektiren bir zanaat; satış büyük ölçüde uzman işletmeler ve pencere üreticileri üzerinden yürüyor [91]. Üreticileri IVRSA, zanaat işletmelerini BVRS temsil ediyor [92, 93].

Fransa

Groupement Actibaie'ye göre 2022 cirosunun 1,76 milyar €'su panjur ve kepenkten, 783 milyon €'su perde ve güneş korumadan geldi. Artış büyük ölçüde fiyattan kaynaklandı; adetler yatay kaldı [69].

2024'te 220.000'i aşkın tente satıldı. Hanelerin yarısından fazlasında klima yok ve bu hanelerin çoğu klima kurmak istemiyor; RE2020 yönetmeliği motorlu ürünleri hızlandırıyor, screen ticari binalardan konuta geçiyor [67]. Satış ağırlıkla onaylı montajcı ve doğramacılar üzerinden yapılıyor [70, 73].

FERRİNİ VERİSİ · İKİ PAZARDAKİ YERİ

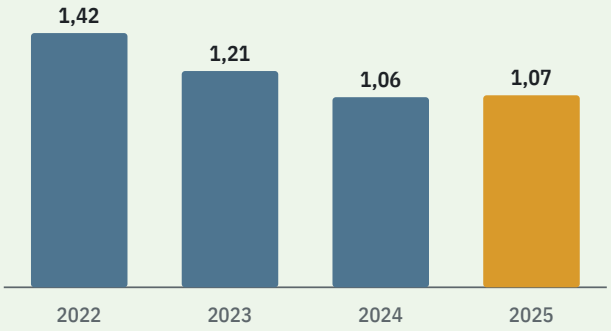
2022–2026 ihracat tutarında Fransa %13 (2. sıra), Almanya %8 (4. sıra) paya sahip. Almanya'ya 2021'den bu yana hemen her yıl sevkiyat yapıldı; Almanya'da Fensterbau 2022 ve 2026 ile R+T 2024'e katılındı.

AVRUPA PAZARI · RAKAMLARLA

Almanya’da daralan, Fransa’da panjurun taşıdığı pazar

İki büyük pazarın yapısı grafiklerde daha açık görülüyor: Almanya’da dış güneş koruma pazarı iki yıl üst üste daraldıktan sonra yataylaştı; Fransa’da kapatma ürünleri cirosunun yarıdan fazlasını panjur ve kepenk oluşturuyor. Güneş enerjili motor iki ülkede de panjurun geleceğini belirliyor.

ALMANYA: DIŞ GÜNEŞ KORUMA PAZARI, MİLYAR €



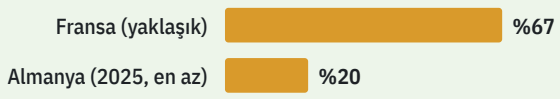
2024 ve 2025 değerleri doğrudan raporlanmıştır [89, 90]; 2022 ve 2023, raporlanan %15 ve %12 daralmalardan geriye doğru hesaplanmıştır.

FRANSA: KAPATMA ÜRÜNLERİ CİROSU, 2022 (3,1 MİLYAR €)



Groupement Actibaie verisi [69]; “kapı ve diğer” toplamdan hesaplanmıştır.

HAZIR PANJURLARDA GÜNEŞ ENERJİLİ MOTORUN PAYI



Kaynak: Baulinks [68].

YORUM · NE ANLAMA GELİYOR?

Almanya’da büyüme yeni yapıdan değil yenilemeden ve ürün değişiminden gelecek; daralan pazarda payı artırmanın yolu fiyat değil, hızlı teslim ve kablo gerektirmeyen solar ürünler. Fransa’da panjur pazarı büyük ve olgun; solar motorlu panjur ve belgelenmiş yalıtım değeri giriş kapısı.

AVRUPA PAZARI · 2

Benelüks, İngiltere, İtalya ve İspanya

ÜLKE	ÖNE ÇIKAN ÜRÜNLER	PAZAR VERİSİ	ANA KANAL	SEKTÖR DERNEĞİ [92]
Hollanda	Screen (zip dâhil), tente, panjur, veranda, lamelli çatı	Resmî sektör verisi yok	Gölgeleme uzmanları ve bayiler	VeRoFaLe
Belçika	Tente, screen, lamelli pergola, panjur	Yok	Bayi ve montajcı	Verozo
Birleşik Krallık	Tente, dış screen, lamelli pergola	Yok	Montajcı ve bayi	BBSA
İtalya	Tente, bioklimatik pergola, screen	1,8 milyar € üretim, %94'ü iç pazara (2025) [94]	Bayi; güçlü yerli üretim	Assotende
İspanya	Sarmal panjur, tente, pergola	Yok	Bayi ve montajcı	AESSO, ASEFAVE

Hollanda ve Belçika

Hollanda'da tüketicilerin akıllı panjur ve perdelere toplam harcaması 700 milyon €, akıllı güneş korumaya 579 milyon € olarak beyan ediliyor; akıllı güneş koruma sahipliği %4 düzeyinde [95]. Bu rakamlar sektör cirosu değil, tüketici beyanıdır.

Birleşik Krallık

Yeni konutlarda aşırı ısınmayı sınırlayan Approved Document O 2022'den beri uygulanıyor; sektör basını bu kuralın dış gölgelemeyi bir çözüm olarak öne çıkardığını yazıyor [96, 97].

İtalya

Güneş koruma ve tente alımı, ENEA'ya bildirim şartıyla vergi indirimi kapsamında; 2025'te asıl konutta %50, diğer konutlarda %36 oran uygulandı [98]. Yerli üretimin bu kadar güçlü olması, İtalya'yı satış pazarından çok bir rakip ve tedarikçi havzası yapıyor.

İspanya

İspanyol cephe derneğinin teknik el kitabına göre tente ve panjur lamellerinde CE işareti zorunlu ve motorlu ürünler artıyor [99]. Gölgeleme derneği AESSO 2023'te kuruldu [100].

FERRİNİ VERİSİ · BU ÜLKELERDEKİ YERİ

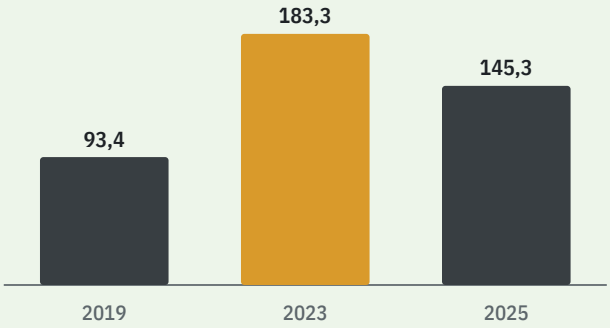
Hollanda %7 (5. sıra) paya sahip ve birden fazla yıl süren müşteri ilişkileri var. İtalya %13 (3. sıra) paya sahip, ama tutarın neredeyse tamamı 2025–2026'da tek bir alıcıdan geliyor. Ferrini'nin mal da satın aldığı İtalya, geniş bir satış pazarından çok tedarikçi ve rakip havzası; öncelik mevcut alıcıyla ilişkiyi sürdürmek.

TÜRKİYE'DEN AVRUPA'YA

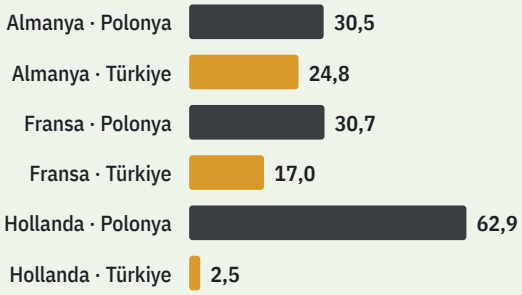
Alüminyum kapı ve pencere ihracatı 93 → 183 → 145 milyon $

Gümrük Birliği sayesinde panjur, perde, pergola ve doğrama AB'ye gümrük vergisi ödenmeden giriyor. Türkiye'nin bu ürünlerdeki ihracatı 2019'dan bu yana büyüdü; ancak hazır üründe en yakın rakip Polonya.

TÜRKİYE'NİN ALÜMİNYUM KAPI VE PENCERE (GTİP 761010) İHRACATI, MİLYON $



2024 İTHALATI: POLONYA VE TÜRKİYE (GTİP 761010, MİLYON $)



GTİP	ÜRÜN	2019	2023	2025	ALTI AVRUPA PAZARININ PAYI, 2025
761010	Alüminyum kapı, pencere ve kasaları	93,4	183,3	145,3	%26
761090	Diğer alüminyum yapı ve aksamı (pergola ve cephe sistemlerinin bir kısmı)	252,0	405,7	376,4	%19
392530	Plastik panjur, jaluzi ve benzerleri	13,5	–	17,8	%25
630612	Sentetik tente ve güneşlikler	13,0	33,3	17,5	%21

Türkiye'nin ihracat beyanı, milyon $. Altı pazar: Almanya, Fransa, Hollanda, Belçika, İtalya ve Birleşik Krallık. Kaynak: UN Comtrade [101]. İhracatçı ve ithalatçı beyanları arasında farklar olabilir; rakamlar yön göstermek için kullanılmalıdır.

Plastik panjur ve jaluzide Polonya üç pazarda da Türkiye'nin çok önünde: 2024'te Almanya'nın ithalatında 9,0'a 1,4, Fransa'nınkinde 15,2'ye 1,3, Hollanda'nınkinde 25,9'a 0,7 milyon $ [101]. Polonya AB içinde olduğu için alıcıya gümrük ve ürün sorumluluğu açısından daha az yük getiriyor.

Eurostat'a göre AB'nin alüminyum ve alüminyum eşya ithalatı 2024'te 29,5 milyar €; Türkiye 2,8 milyar € ile üçüncü tedarikçi ve Türkiye'den ithalat 2019'a göre %95,4 arttı [102]. 2025'te AB–Türkiye ticareti 217,6 milyar € ile rekor kırdı [103].

Teslim süresi, reel kur ve devlet destekleri

Türkiye'nin Avrupa'ya karşı avantajı, Asya'ya göre kısa teslim süresi ve ölçüye özel üretim esnekliği. TL'nin reel değer kazanması fiyat avantajını aşındırırken, ihracat destekleri belge ve fuar maliyetlerinin önemli bir kısmını karşılayabiliyor.

AVRUPA'YA TESLİM SÜRELERİ (GÜN)



Ro-Ro süreleri [104, 105], Türkiye–Almanya karayolu lojistik firması beyanı [106]; Polonya ve Asya karşılaştırma için yaklaşık değerlerdir. İzmir–Sète hattının güncel durumu teyit edilmeli.

Reel kur

TCMB'nin TÜFE bazlı reel efektif kur endeksi (2025 = 100) Temmuz 2026'da 105,96 oldu; bir yılda 9,5 puan arttı, yani TL reel olarak değer kazandı [107]. Bu, Euro bazlı fiyat avantajını aşındırıyor.

FERRİNİ VERİSİ · KUR ETKİSİ

2026'nın ilk dokuz ayında onaylı siparişlerin TL tutarı −%6, Euro karşılığı −%24 değişti. Rekabeti fiyattan çok teslim süresi, esneklik ve hizmet üzerine kurmak gerekiyor.

DESTEK	ORAN VE SINIR	FERRİNİ İÇİN KULLANIM
Pazara giriş belgesi [108, 109]	%50; şirket başına yıllık üst limit güncel genelgeden teyit edilmeli	EN 13561 ve EN 13659 testleri, NF ve Qualicoat giderleri
Yurt dışı fuar [110, 111]	%50; başvuru sahibi başına yılda en fazla iki fuar	Stant, kira ve nakliye; sınırlı sayıda temsilcinin ulaşımı
Hedef ülke ilavesi [112, 113]	+20 puan; destek oranı %70'e kadar	Almanya, Fransa, İtalya, İspanya ve İngiltere listede; Hollanda ve Belçika haberde yer almıyor
E-ihracat [114]	Oranlar bu çalışmada doğrulanamadı	Pazaryeri, çevrim içi mağaza ve tanıtım giderleri
Turquality [115]	Güncel limitler teyit edilmeli	Yurt dışında marka tescili, tanıtım ve birim açma

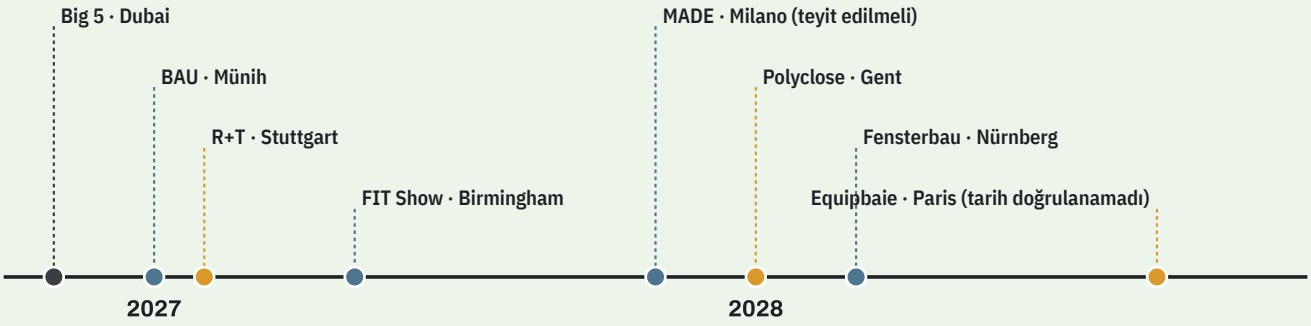
Destek oran ve limitleri her yıl güncellenir; başvuru öncesinde Ticaret Bakanlığı'nın güncel genelgeleri esas alınmalıdır [116].

AVRUPA FUAR TAKVİMİ

2026 sonundan 2028'e sektör fuarları

Avrupa'da gölgelendirme ve doğrama fuarlarının çoğu iki ya da üç yılda bir düzenleniyor. Bu nedenle bir fuarı kaçırmak, o pazarda iki ila üç yıllık bir gecikme anlamına gelebiliyor. Tablo, fuarları sıradaki tarihlerine göre sıralıyor.

AVRUPA FUAR TAKVİMİ, KASIM 2026 – 2028



FUAR	YER	SIRADAKİ TARİH	ZİYARETÇİ PROFİLİ
R+T [117, 118]	Stuttgart	15–19 Şubat 2027	Panjur, kapı ve güneş korumada dünyanın önde gelen fuarı
BAU [119]	Münih	11–15 Ocak 2027	Mimar, proje ve müteahhit; cephe ve pencere
Fensterbau Frontale [120]	Nürnberg	28–31 Mart 2028	Pencere, kapı ve cephe üreticileri
Equipbaie by Batimat [121]	Paris	28 Eylül – 1 Ekim 2026 (yeni sona erdi)	Fransız doğrama, kapatma ve güneş koruma profesyonelleri
FIT Show [122]	Birmingham	18–20 Mayıs 2027	Doğrama üreticileri ve montajcılar; gölgelendirme bölümü
MADE expo [123]	Milano	2027 (tarih teyit edilmeli)	Bina kabuğu, pencere, güneş koruma
Polyclose [124]	Gent	19–21 Ocak 2028	Benelüks pencere, kapı ve güneş koruma profesyonelleri
Big 5 Global [125]	Dubai	23–26 Kasım 2026	Körfez projeleri; Avrupa için öncelikli değil

TÜRKİYE PAZARI · 1

Panjurdan zip perdeye Türkiye'deki üreticiler

Türkiye'de panjur ve kepenkte profil ve lamel üreten sistem tedarikçilerinin yanında, bu sistemleri ölçüye göre imal edip monte eden çok sayıda bölgesel firma çalışıyor. Aşağıdaki liste kapsayıcı değildir; firmalar alfabetik sıradadır.

FİRMA	MERKEZ	ÜRÜN ALANLARI	NOT
ASAŞ Panjur Sistemleri	Akyazı, Sakarya	Panjur, kepenk, garaj kapısı, zip perde, güneş kırıcı, dış jaluzi, motor	Panjur birimi lamel, kutu, boru ve aksesuar üretiyor; ürünlerini 90 ülkeye ulaştırdığını belirtiyor. [126]
Hörmann Türkiye	Alman Hörmann Grubu	Garaj ve endüstriyel kapı, giriş kapısı, kapı motoru	Türkiye pazarına yerel internet sitesi ve bayi ağıyla hizmet veriyor. [127]
Özdil Panjur (Alusel)	İstanbul	Alüminyum panjur, kepenk, garaj kapısı, motor ve kumanda	Alusel'in yanında MOSEL markasıyla motor ve kumanda sunuyor. [128]
Permisan (Perlux)	İstanbul	Zip perde, motorlu iç ve dış perde	2019'da ABD'de üretim tesisi açtı; ürünlerini Avrupa, Kanada ve Orta Doğu'ya ulaştırıyor. [129]
Saray Alüminyum	İstanbul ve Çerkezköy	Alüminyum profil, mimari sistemler, panjur ve kepenk	Hem profil tedarikçisi hem panjur sistemleri üreticisi; 60'tan fazla ülkeye ihracat yaptığını belirtiyor. [130]

Bilgiler firmaların kendi yayınlarından ve basından alınmıştır; firma beyanları aktarılmıştır. Pazar payı bilgisi yoktur.

TÜRKİYE PAZARI · 2

Cam balkon, güneş kırıcı ve doğrama sistemleri

FİRMA	MERKEZ	ÜRÜN ALANLARI	NOT
İmar Cam Balkon	İstanbul	Sürme, katlanır, giyotin cam balkon	Fabrikasında cam balkon sistemleri üretiyor; bayilik modeliyle çalışıyor. [131]
Kupa Cam Balkon	Ankara	Katlanır, sürme, giyotin cam; açılır tavan	Sistem aksesuarlarını kendi tesisinde ürettiğini belirtiyor. [132]
Real Cam Balkon	Yalova ve Bursa	Cam balkon, giyotin cam, kış bahçesi, pergola, zip perde, tente	2024 ve 2025'te Türkiye'nin ilk 1000 ihracatçısı listesinde yer aldığını duyurdu. [133]

FİRMA	MERKEZ	ÜRÜN ALANLARI	NOT
Işık Grup Alüminyum	Ankara	Alüminyum sistemler; yatay ve dikey lamelli güneş kırıcı	Manuel ve motorlu güneş kırıcı sistemleri sunuyor. [134]
Kurtoğlu Alüminyum	Tekirdağ	Kapı, pencere, giydirme cephe, güneş kırıcı	Alüminyum sistem üreticisi. [135]
Zahit Alüminyum	Adana	Profil, kompozit panel, güneş kırıcı	Rayda hareketli ve lamel açısı ayarlanabilir güneş kırıcı sistemleri sunuyor. [136]

FİRMA	MERKEZ	ÜRÜN ALANLARI	NOT
Çuhadaroğlu Metal	İstanbul	Alüminyum kapı, pencere ve cephe sistemleri	Mimari alüminyum sistemleri üretiyor. [137]
Ege Profil (Egepen Deceuninck, Pimapen, Winsa)	İzmir ve Kocaeli	PVC pencere ve kapı profil sistemleri	Belçikalı Deceuninck grubunun parçası; üç marka aynı çatı altında. Tesislerinin kapasitesi yaklaşık 150 bin ton. [138, 139]
Fırat	İstanbul	PVC kapı ve pencere sistemleri	Cam ve vida dışındaki pencere bileşenlerini kendisi üretiyor. [140]
Adopen	Antalya	PVC kapı ve pencere sistemleri	Sistemlerini çeşitli ülkelere ihraç ettiğini belirtiyor. [141]
Schüco Türkiye	Alman Schüco	Alüminyum pencere, kapı ve cephe sistemleri	İstanbul, Ankara ve İzmir'de ofisleri olan sistem tedarikçisi. [142]

Motor tedarikçileri, dernekler ve fuarlar

FİRMA	TÜRKİYE YAPILANMASI	ÜRÜN ALANLARI	NOT
Becker Türkiye	İzmir	Panjur, perde, tente motorları	Alman Becker'in iştiraki; Orta Doğu ve Avrupa'nın bir bölümü için bölge merkezi. [63]
Nice Türkiye	İstanbul	Kapı motorları, güneş koruma otomasyonu, akıllı ev	İtalyan Nice'ın Türkiye şubesi. [143]
Somfy Türkiye	İstanbul	Panjur, perde, tente, pergola ve kapı motorları; TaHoma	Yetkili bayi ağı ve mimari sistemler birimiyle çalışıyor. [144]

Dernekler

TALSAD alüminyum sanayisini temsil ediyor ve sektör raporları yayımlıyor [145]. **PAGDER** PVC profil üreticilerini de kapsayan plastik sanayisini temsil ediyor [146]. **Türkiye İMSAD** inşaat malzemesi sanayisinin çatı kuruluşu [147]. Panjur, tente, cam balkon ve pergolaya özgü ulusal bir dernek bu çalışmada belirlenemedi.

Pazar verisi

TALSAD yöneticilerine göre alüminyum sektörünün cirosu yaklaşık 10 milyar $, yıllık ihracatı 5–5,5 milyar $ düzeyinde [148]. PVC pencere sektöründe dernek verilerine göre 2022'de yaklaşık 23 milyon m² PVC pencere üretildi [149]. Panjur, zip perde, tente, pergola, cam balkon ve güneş kırıcıya özgü güvenilir bir pazar verisi yayımlanmış değil; bu rapordaki üretim verisi bu boşluğu kısmen dolduruyor.

FUAR	YER	SON DÖNEM	SONRAKİ DÖNEM
R+T Stuttgart [10]	Stuttgart	2024: 1.017 firma, 61.155 ziyaretçi	15–19 Şubat 2027
R+T Turkey [150]	İstanbul	2025: 16 ülkeden 150 firma, 92 ülkeden 6.042 ziyaretçi	İki yılda bir
Eurasia Window, Door, Glass [151]	İstanbul, Tüyap	2025: 700'ü aşkın katılımcı, 66.632 ziyaretçi	21–24 Kasım 2026
Yapı Fuarı – Turkeybuild İstanbul [152]	İstanbul, Tüyap	–	27–30 Nisan 2027
ALUEXPO [153]	İstanbul	2025: 9. dönem	–

KARŞILAŞTIRMA

Ürün gamı haritası

Matris, firmaların kendi yayınlarında öne çıkardığı ürün alanlarını gösterir. Avrupalı üreticilerin çoğu belirli kategorilerde derinleşirken Ferrini, cephenin bütün katmanlarını kapsayan geniş bir gamla çalışıyor.

FİRMALAR VE ÜRÜN ALANLARI

	Panjur ve kepenk	Garaj kapısı	Zip perde	Tente	Dış jaluzi, güneş kırıcı	Pergola	Cam balkon	Doğrama, profil	Motor, otomasyon
Ferrini	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Özdil (Alusel)	●	●							●
Real Cam Balkon			●	●		●	●		
Renson			●		●	●			
ROMA	●	●	●		●				
Warema	●			●	●	●			●
Griesser	●			●	●	●			●
Hella	●			●	●	●			●
Schenker Storen	●			●	●	●			●
Pratic				●		●			
Corradi			●	●		●			
Gibus			●	●		●			
Somfy									●
Becker									●

Matris kapsayıcı değildir ve bir pazar payı ya da kalite değerlendirmesi içermez; hazır ürün yerine profil ve sistem tedarik eden firmalar gösterilmemiştir; yalnızca Bölüm 6'daki kaynaklarda belirtilen ürün alanları işaretlenmiştir. Ferrini için ürün kataloğu ve üretim kayıtları esas alınmıştır.



07

Standartlar, mevzuat ve pazara giriş

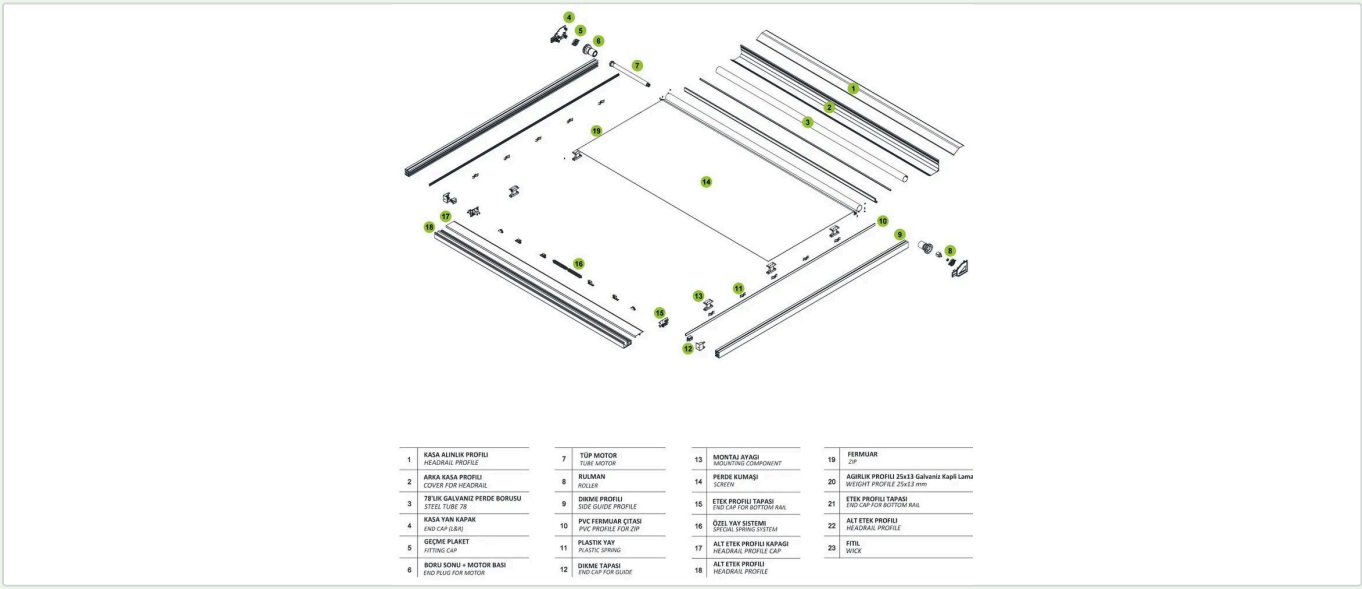
Ürün standartları, enerji mevzuatı, AB düzenlemeleri, ihracatta karbon ve Avrupa'ya girişin koşulları: cephe ürünlerini bekleyen kurallar.

ÜRÜN STANDARTLARI

Performansı tanımlayan standartlar

Cephe ve gölgelendirme ürünlerinin güvenlik, rüzgâr dayanımı, termal ve optik performansı Avrupa standartlarıyla tanımlanır; Türkiye'de TSE tarafından aynen kabul edilir. CE işareti ve performans beyanı bu standartlara dayanır.

STANDART	KAPSAM
TS EN 13659 [27]	Panjurlar ve dış jaluziler: güvenlik dâhil performans gerekleri
TS EN 13561 [28]	Dış güneşlikler (tente, zip perde): güvenlik dâhil performans gerekleri
EN 1932 [154]	Dış perde ve panjurlar: rüzgâr yüküne dayanım deney yöntemi
EN 12045 [154]	Motorlu perde ve panjurlar: kullanım güvenliği, iletilen kuvvetin ölçümü
EN 14501 [4]	Isıl ve görsel konfor: gtot ve görsel konfor sınıfları
EN 17037 [2]	Binalarda gün ışığı: aydınlık, dış görünüm, güneşlenme ve kamaşma
TS EN ISO 9223 [40]	Atmosferik korozivite sınıfları
QUALICOAT [41]	Alüminyum toz boya kalite etiketi; kıyı için "Seaside" onayı



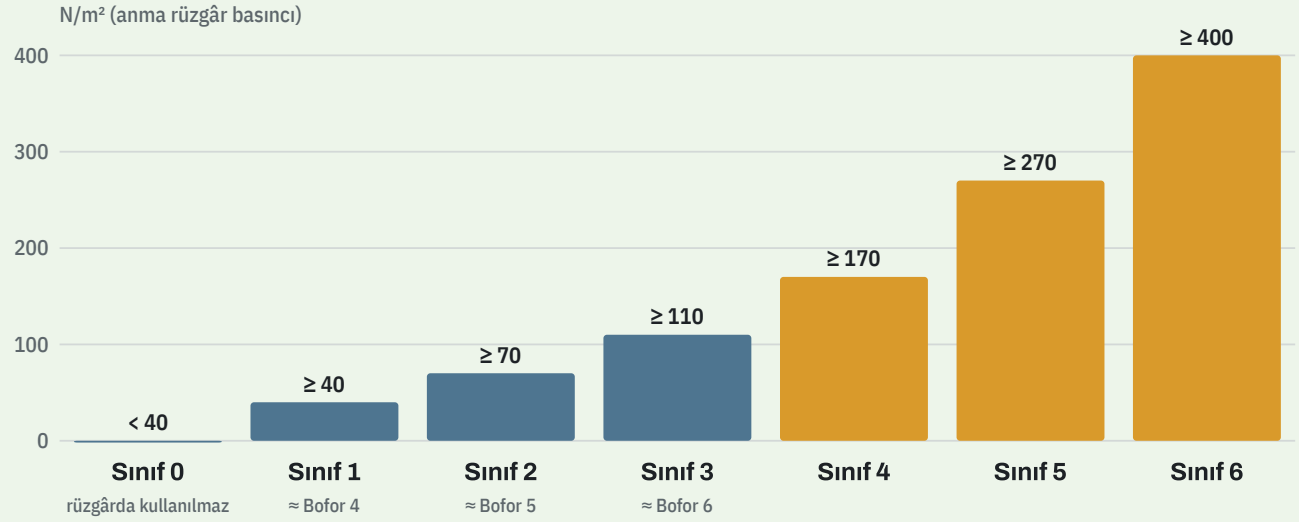
Standartlara göre test edilen sistemlerde her bileşenin performansı tanımlıdır

PERFORMANS SINIFLARI

Rüzgâr ve güneş: iki ölçek

Dış perdelerin rüzgâra dayanımı ve güneş kontrol ürünlerinin ısıl etkisi, Avrupa standartlarında sınıflarla tanımlanır. Bu sınıflar ürün seçiminde ve performans beyanında ortak bir dil sağlar.

EN 13561: DIŞ PERDELER VE TENTELERDE RÜZGÂR DAYANIM SINIFLARI



Çubuklar sınıfın alt sınırındaki anma rüzgâr basıncını (N/m²) gösterir. Bofor karşılıkları yaklaşıktır; üretici beyanı esas alınmalıdır.

AB, 2019'da piyasadaki daha dayanıklı ürünleri dikkate alarak EN 13561'in rüzgâr sınıflarını 4, 5 ve 6 ile genişletti [3]. Bofor karşılıkları ürün tipine ve üreticiye göre değişebilir [155]. Panjur ve dış jaluziler için EN 13659 benzer bir sınıflandırma tanımlar [1]; rüzgâr yükü deneyi EN 1932'ye göre yapılır [154].

EN 14501: TOPLAM GÜNEŞ ENERJİSİ GEÇİRGENLİĞİ (GTOT) SINIFLARI

0	1	2	3	4
gtot ≥ 0,50	0,35–0,50	0,15–0,35	0,10–0,15	gtot < 0,10
çok az etki	az etki	orta etki	iyi etki	çok iyi etki

← daha çok güneş ısısı geçer — daha az güneş ısısı geçer →

gtot, cam ve güneş kontrol ürününün birlikte geçirdiği güneş enerjisi oranıdır; değer küçüldükçe içeri giren güneş ısısı azalır.

EN 14501, ısıl konforun yanında karartma, gece mahremiyeti, dışarıyla görsel temas, kamaşma kontrolü ve gün ışığından yararlanma gibi görsel konfor özelliklerini de sınıflandırır [4]. Dış perdede koyu ve açık kumaşın gtot değerleri arasındaki fark, renk seçiminin performansa etkisini gösterir [32].

MEVZUAT

Cephe ürünlerini bekleyen düzenlemeler

DÜZENLEME	NE GETİRİYOR?	YÜRÜRLÜK	KAYNAK
Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği: yakın sıfır enerjili bina	2.000 m² ve üzeri yeni binalarda en az B enerji sınıfı ve birincil enerjinin en az %10'u yenilenebilir kaynaktan.	1 Ocak 2025	[5]
Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği değişikliği	Dış cephesinin %60'ı veya fazlası camlı binalarda yaz güneşine karşı tasarım aşamasında tedbir.	30 Haziran 2025	[12]
TS 825 Binalarda Isı Yalıtım Kuralları	Net soğutma enerjisi ihtiyacı hesaba giriyor; Türkiye 6 iklim bölgesine ayrılıyor.	1 Nisan 2025	[11]
Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği değişikliği	10.000 m² ve üzeri yeni binalarda yaşam döngüsü analizi belgesi.	1 Ocak 2027	[156]
AB Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM)	Alüminyum kapı, pencere, kepenk ve profilleri (GTİP 7610, 7604) ile demir-çelik kapı ve kepenkleri (7308) kapsıyor.	Kesin dönem 1 Ocak 2026	[8, 157]
AB Yapı Ürünleri Tüzüğü (2024/3110)	Dijital ürün pasaportu ve iklim etkisi beyanı.	8 Ocak 2026	[14]
AB Binaların Enerji Performansı Direktifi (2024/1275)	Aşırı ısınmayı önleyen gölgeleme gibi önlemlere öncelik; 2030'dan itibaren sıfır emisyonlu yeni binalar.	İç hukuka aktarım 29 Mayıs 2026	[9]
Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları	Eşikleri aşan büyük işletmelerde iklim raporlaması.	2025 ve sonrası	[158]
Ticari Reklam Yönetmeliği değişikliği	Çevresel beyanların akredite belgeyle ispatı.	1 Ağustos 2026	[159]

İHRACATTA KARBON

GTİP sınıflandırması ürünün adına göre değil ana malzemesine göre yapılır [160]. SKDM alüminyum ile demir-çelik ürünlerini kapsar; plastik ve tekstil ürünleri kapsam dışındadır. Yükümlülük AB'deki ithalatçıya aittir ve yıllık 50 tonun altında ithalat yapanlar muaftır [161]. Zip perde (sentetik kumaş, 6306.12) ve PVC panjur (3925.30) SKDM dışındadır; alüminyum panjur, kepenk ve doğrama (7610) kapsamdadır.

PAZARA GİRİŞ · 1

AB'ye giriş: CE işareti, performans beyanı ve sorumluluk

Avrupa'ya panjur, perde ve tente satmanın ilk koşulu, ürünün uyumlaştırılmış standarda göre CE işareti ve performans beyanıyla (DoP) piyasaya sürülmesi. 2026 sonu ve 2027'de yürürlüğe giren yeni kurallar ise sorumluluğu AB'deki ithalatçıya da yayıyor.

KURAL	NE İSTİYOR?	TARİH	FERRİNİ İÇİN ANLAMI
EN 13659 ve EN 13561, Yapı Ürünleri Yönetmeliği [162, 163, 164]	CE işareti ve performans beyanı. Panjurda değerlendirme sistemi "Sistem 4": onaylanmış kuruluş gerekmez; tip testi, fabrika üretim kontrolü ve beyan üreticidedir.	Yürürlükte	Her ürün ailesi için tip testi, fabrika üretim kontrolü ve beyan dosyası
Yeni Yapı Ürünleri Tüzüğü (AB) 2024/3110 [165]	Dijital ürün pasaportu ve çevresel performans beyanı gündemde; mevcut standartlar yenileri çıkana kadar geçerli.	8 Ocak 2026	Ürün verisinin dijital ve doğrulanabilir tutulması
Piyasa Gözetimi Tüzüğü 2019/1020, madde 4 [166]	AB'de yerleşik bir sorumlu ekonomik operatör (üretici, ithalatçı veya yetkili temsilci).	16 Temmuz 2021	İthalatçının adı ve adresi ürün ya da ambalaj üzerinde yer almalı
Ürün Sorumluluğu Direktifi (AB) 2024/2853 [167]	Üretici AB dışındaysa kusurlu üründen öncelikle ithalatçı sorumlu.	9 Aralık 2026	İthalatçıların sorumluluk sigortası ve tazmin maddesi istemesi beklenebilir (yorum)
Makine Tüzüğü (AB) 2023/1230 [168]	2006/42/EC sayılı direktifin yerini alıyor; motorlu ürünlerde kullanım güvenliği EN 12045'e göre değerlendiriliyor.	20 Ocak 2027	Motorlu ürünlerin teknik dosyasının güncellenmesi

ARAŞTIRMA · GARANTİ VE ELEKTRİKLİ ÜRÜNLER

Rakipler uzun hizmet süresini satış argümanı yapıyor: Bubendorff 30 yıl satış sonrası hizmet, Deponti toz boyada beş yıl garanti veriyor [70, 83]. Motorlu bitmiş ürünün atık elektronik eşya kaydı gerektirip gerektirmediği ürün tipine ve ülkeye göre değişiyor; bu çalışmada doğrulanamadı ve ithalatçıyla sözleşmede netleştirilmelidir.

YORUM · NE ANLAMA GELİYOR?

Panjurda değerlendirme sisteminin "Sistem 4" olması, belge altyapısının onaylanmış bir kuruluşa bağlı kalmadan kurulabileceği anlamına geliyor. Asıl iş, tip testlerinin ve fabrika üretim kontrolünün düzenli ve belgelenmiş olması; Franciaflex gibi rakipler performans beyanlarını müşteriye açık bir portalda yayımlıyor.

PAZARA GİRİŞ · 2

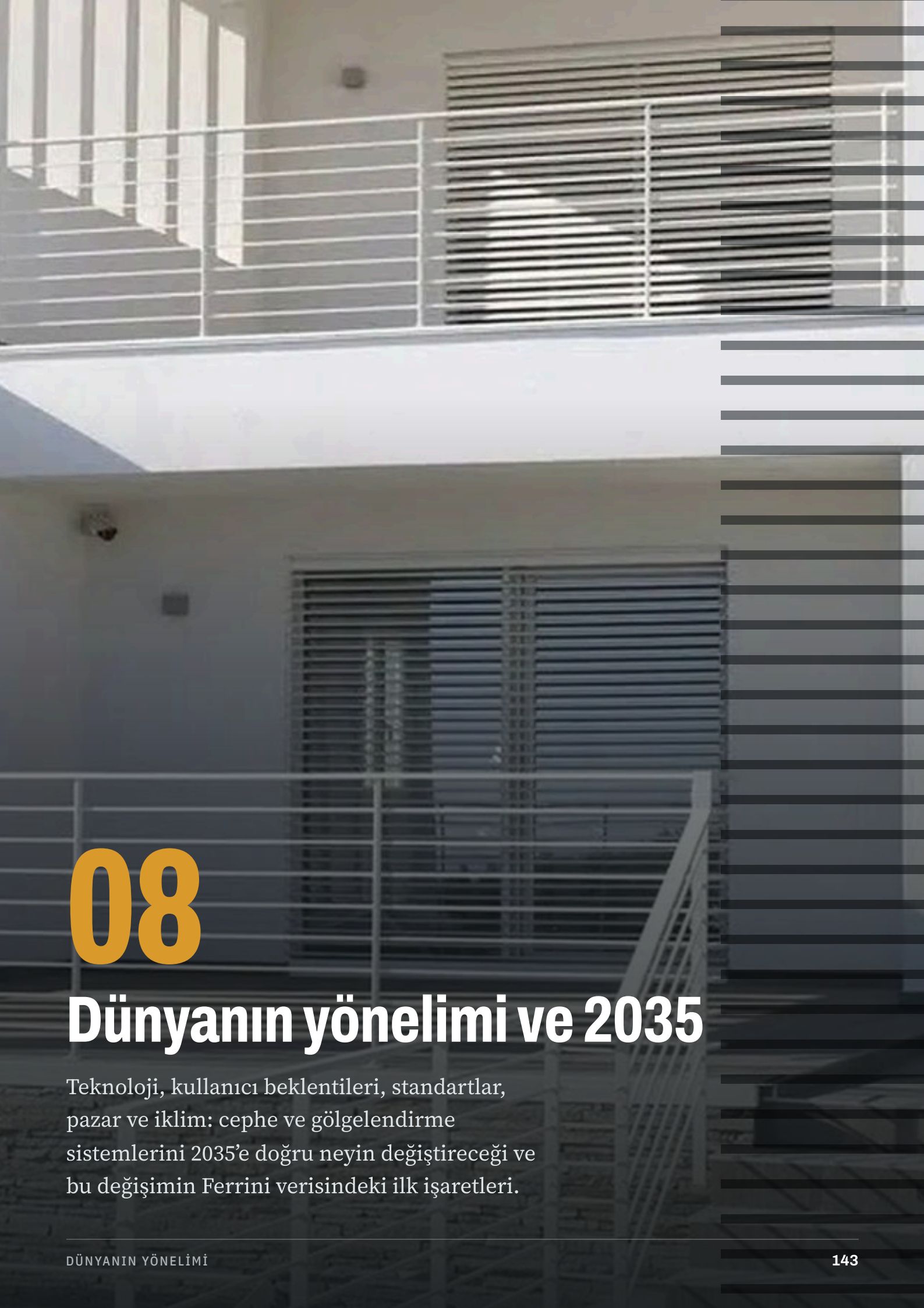
Ülke işaretleri, teşvikler ve sevkiyat kuralları

CE işaretinin üzerine her ülke kendi kalite işaretini, teşvik ölçütlerini ve montaj kurallarını ekliyor.

ÜLKE VEYA ALAN	KURAL YA DA İŞARET	KOŞUL
Fransa · NF Fermetures [169, 72]	Gönüllü kalite işareti	Panjur EN 13659'a ek olarak dokuz kriterde değerlendiriliyor (ikincil kaynak)
Fransa · %5,5 KDV [170]	İndirimli KDV	İki yaşından büyük konutta enerji renovasyonu; yalıtımlı panjurda ΔR > 0,22, dış güneş korumada gtot < 0,15 ve tamamen toplanabilirlik
Fransa · MaPrimeRénov' [171]	Renovasyon desteği	Panjur tek başına desteklenmiyor; en az iki enerji sınıfı iyileştiren kapsamlı renovasyonda ve RGE belgeli montajcıyla
İtalya · Ecobonus [98]	Vergi indirimi	ENEA'ya bildirimle; 2025'te asıl konutta %50, diğerlerinde %36
Birleşik Krallık · Part O [96]	Aşırı ısınma kuralı	Yeni konutlarda yaz güneş kazancının sınırlandırılması
Almanya · ustalık şartı [91]	Montaj zanaatı	Montaj usta belgeli işletmelerce; teknik doküman ve eğitim belirleyici
Kıyı pazarları · Qualicoat Seaside [172]	Boya kalite sınıfı	Daha derin ön dağlama ve ek korozyon testleri
Sevkiyat · A.TR [173]	Serbest dolaşım belgesi	Gümrük vergisiz giriş için; 8 Temmuz 2024'ten beri elektronik A.TR kabul ediliyor
Sevkiyat · ISPM 15 [174]	Ahşap ambalaj kuralı	Palet ve sandık işlem görmüş, kabuğu soyulmuş ve damgalı olmalı

YORUM · NE ANLAMA GELİYOR?

Fransız KDV ölçütleri, katalogda ΔR ve gtot değerlerini belgeli olarak yazan üreticiye doğrudan bir satış argümanı veriyor: montajcı, müşterisine %5,5 KDV avantajı sunabiliyor.



08

Dünyanın yönelimi ve 2035

Teknoloji, kullanıcı beklentileri, standartlar, pazar ve iklim: cephe ve gölgelendirme sistemlerini 2035'e doğru neyin değiştireceği ve bu değişimin Ferrini verisindeki ilk işaretleri.

YÖNELİM · TEKNOLOJİ

Ortak dil, tahmine dayalı kontrol, enerji üreten ürün

Teknolojide üç eğilim belirginleşiyor: motorlu ürünler markadan bağımsız biçimde birbirine bağlanıyor, kontrol mantığı sensöre tepki vermekten tahmine geçiyor ve gölgeleme ürünleri kendi enerjisini üretmeye başlıyor.

GELİŞME	NE DEĞİŞİYOR?	TARİH
Matter 1.5 [175]	Stor, tente, bahçe ve garaj kapısı tek bir "kapamalar" modelinde tanımlanıyor; hassas konum bildirimi ve genişletilmiş enerji yönetimi geliyor.	Kasım 2025
KNX IoT [176]	Bina otomasyonunun köklü protokolü Thread ağına ve IP tabanlı akıllı eve açılıyor.	Kasım 2024
Tahmine dayalı kontrol [177]	Gölgeleme lamellerinin açısı makine öğrenmesiyle önceden belirlendi; güney ve batı cephede enerji tüketimi %30'un üzerinde azaldı, yıl boyunca saatlerin %88–91'inde kamaşma olmadı.	2025
Kablosuz solar motor [178]	Panjur motoru güneş paneliyle şarj oluyor; tam karanlıkta yaklaşık 45 gün çalışıyor ve kablo çekmeden mevcut panjura takılabiliyor.	Yürürlükte
PV lamelli pergola [179]	Lamellerine güneş paneli yerleştirilmiş bioklimatik pergola ticari olarak satışta.	Temmuz 2024
Elektrokromik cam [180]	Önde gelen bir "akıllı cam" üreticisi iflas koruması sürecine girdi; maliyet ve ölçek sorunu sürüyor.	Nisan 2024
Dijital ürün verisi [181, 182]	Yeni Yapı Ürünleri Tüzüğü dijital ürün pasaportu öngörüyor; alüminyum için Ekotasarım tedbiri 2027'de bekleniyor.	2026–2027
BIM zorunluluğu (Türkiye) [183]	Yapı ruhsatı projeleri IFC formatında dijital modelle hazırlanacak; büyük şehirlerde 10.000 m² üzeri projelerden başlayarak.	1 Eylül 2027
Modüler yapım [184]	AB konut stratejisi saha dışı ve modüler yapımı maliyet düşürme aracı olarak teşvik ediyor.	Aralık 2025

YORUM · NE ANLAMA GELİYOR?

Motorlu bir panjurun ya da pergolanın markadan bağımsız biçimde ev ve bina sistemlerine bağlanacağı bir döneme giriliyor. Gölgelemenin değeri artık yalnızca donanımda değil, yazılım güncellemesiyle taşınabilen kontrol mantığında da. AB'deki dijital ürün pasaportu ve Türkiye'deki BIM zorunluluğu, üreticiden BIM nesnesi, çevresel ürün beyanı ve geri dönüştürülmüş içerik oranı gibi doğrulanabilir veriler isteyecek.

YÖNELİM · KULLANICI

Konfordan sağlığa: kullanıcı beklentisi genişliyor

Gölgelendirme, Kuzey Avrupa'da bile bir sıcağa uyum konusu hâline geldi. Yaşlanan nüfus otomasyonu bir gereksinime dönüştürürken, Türkiye'de yüksek maliyet artışı alıcıyı fiyata duyarlı tutuyor.

%45

altı Avrupa ülkesinde evinin aşırı sıcağa hazır olmadığını söyleyenler (Almanya'da %51)

62.775

2024 yazında Avrupa'da sıcakla ilişkili ölüm

%11 → %18

Türkiye'de 65 yaş üstü nüfus payı · 2025 → 2040 projeksiyonu

Sıcak ve sağlık

BPIE ve VELUX'un altı ülkede 6.000'i aşkın yetişkinle yaptığı ankette katılımcıların %45'i evinin aşırı sıcağa hazır olmadığını söyledi [185]. 2024 yazında Avrupa'da 62.775 kişi sıcakla ilişkili nedenlerle hayatını kaybetti; 75 yaş üstünde ölüm oranı diğer yaş gruplarından çok daha yüksek [186].

Yaşlanan nüfus

AB'de 65 yaş ve üzerinin payı 2024'te %21,6; yaşlı bağımlılık oranının 2025'teki %34,4'ten 2100'de %61,9'a çıkması bekleniyor [187, 188]. Türkiye'de 65 yaş üstünün payı %11,1 ve bunların %19,5'i tek başına yaşıyor [189].

Dış mekân ve malzeme

Amerikan Mimarlar Enstitüsü'nün 2025 anketinde dış mekân yaşam alanları ve açılır cam duvarlar en popüler dış cephe özellikleri arasında [190]. Büyük projelerde en az %75 geri dönüştürülmüş alüminyum şartnameye giriyor; bir sistem üreticisi %100 geri dönüştürülmüş alüminyumla yaklaşık 0,5 kg CO_2e/kg karbon ayak izi açıklıyor [191].

Fiyat duyarlılığı

Türkiye'de inşaat maliyet endeksi Temmuz 2026'da bir yıl öncesine göre %28,3 arttı; malzeme %27,1, işçilik %30,5 yükseldi [192]. Alıcı fiyata son derece duyarlı kalmaya devam ediyor.

YORUM · NE ANLAMA GELİYOR?

Dış gölgeleme bir konfor aksesuarından sağlık ve iklime uyum önlemine dönüşüyor. Yaşlanan nüfus motorlu ve otomatik ürünü bir lüks olmaktan çıkarıp erişilebilirlik gereksinimine çeviriyor: sıcakta kendiliğinden kapanan bir sistem, yaşlı ve tek yaşayan kullanıcı için doğrudan sağlık yararı sağlıyor. Türkiye'de maliyet artışı ise pazarı ekonomik, elle kullanılan ürünler ile motorlu, akıllı ve düşük karbonlu ürünler olarak ikiye ayırıyor.

YÖNELİM · AVRUPA MEVZUATI

Yaz konforu, yaşam döngüsü karbonu ve yeni standartlar

Avrupa'da mevzuat üç eksende sıkılaşıyor: aşırı ısınma ölçülen bir gereklilik oluyor, karbon bina ve ürün düzeyine iniyor, ürün standartları yeni tüzük altında yeniden yazılıyor.

DÜZENLEME	NE GETİRİYOR?	TARİH
Bina enerji direktifi (AB) 2024/1275 [193, 194]	Yeni kamu binaları 2028'den, tüm yeni binalar 2030'dan itibaren sıfır emisyonlu; yaşam döngüsü küresel ısınma etkisi 1.000 m² üzerinde 2028'den, tüm yeni binalarda 2030'dan itibaren beyan ediliyor.	2028–2030
Güneş standardı, direktifin 10. maddesi [193]	250 m² üzeri yeni kamu ve ticari binalarda 2026 sonuna, yeni konutlarda 2029 sonuna kadar güneş enerjisi tesisatı (uygunsa).	2026–2029
İngiltere Part O [195]	Yeni konutlarda yaz güneş kazancının sınırlandırılması; uyum için gölgelemenin artırıldığı başvurular bekleniyor.	Haziran 2022
Fransa RE2020 [196]	Yaz konforu klima hesaba katılmadan derece-saatle ölçülüyor; 1.250 derece-saat üstü mevzuata aykırı. Müstakil konutta yapım karbonu sınırı 640 → 530 kg CO_2e/m² (2025).	2022'den kademeli
Danimarka [197]	Yeni binalarda yaşam döngüsü karbon sınırı 12 → 7,1 kg CO_2e/m²/yıl; müstakil evde 2029'a kadar 5,4'e iniyor.	Temmuz 2025
Hollanda [198]	Konutlarda planlanan sıkılaştırma, konut açığı ve maliyet gerekçesiyle ertelendi.	Nisan 2025
SKDM [199, 200, 201]	Alüminyum kapı, pencere ve kepenkler (7610) başlangıçtan beri kapsamda; 2028'den itibaren yaklaşık 180 aşağı akış ürüne genişleme önerildi, henüz kesinleşmedi.	2026–2028
Ürün standartları [202, 203]	EN 13561 ve EN 13659 2015 tarihli; kapı, pencere ve kepenk ailesinin uyumlaştırılmış standartları yeni tüzük altında yeniden yazılacak.	2028–2029 (plan)

YORUM · NE ANLAMA GELİYOR?

Yaz konforu ölçülüyor: Part O ve RE2020 aşırı ısınmayı klima olmadan değerlendiriyor; dış gölgeleme tasarım aşamasında uyumun en ucuz yolu oluyor. **Karbon ürüne iniyor:** bina karbon sınırları her iki üç yılda sıkılaşıyor; profil, motor ve kumaş üreticisinden çevresel ürün beyanı (EPD) istenecek.

YÖNELİM · TÜRKİYE VE TAKVİM

Türkiye’de enerji, iklim ve dijital proje aynı anda geliyor

Türkiye’de de mevzuat aynı yönde ilerliyor: bina enerji kuralları soğutmayı hesaba katıyor, karbon fiyatı oluşmaya başlıyor ve yapı projeleri dijital modele geçiyor. Deprem bölgesindeki yeniden yapım ve kentsel dönüşüm bu kurallarla birlikte yürüyecek.

DÜZENLEME	NE GETİRİYOR?
Yakın sıfır enerjili bina [204]	2.000 m² üzeri yeni binalarda en az B sınıfı ve 2025’ten itibaren enerjinin en az %10’u yenilenebilir kaynaktan
TS 825 (2024) [205, 206]	Net soğutma enerjisi hesaba giriyor; iklim bölgesi 4 → 6; 1 Nisan 2025’ten beri zorunlu
İklim Kanunu ve ETS [207, 208]	Emisyon ticaret sisteminin yasal çerçevesi; yönetmelik 27 Ağustos 2026’da yürürlüğe girdi
Deprem bölgesi [209]	Ocak 2025 itibarıyla 201.431 bağımsız bölüm teslim edildi; 2025 sonu hedefi 452.983 konut
BIM zorunluluğu [183]	1 Eylül 2027’den itibaren kademeli; projeler IFC formatında

MEVZUAT TAKVİMİ 2025–2030



YORUM · NE ANLAMA GELİYOR?

TS 825 soğutma enerjisini hesaba katarak ilk adımı attı, ancak Türk mevzuatında açık bir yaz aşırı ısınma sınırı henüz yok. Deprem bölgesinde ve kentsel dönüşümde yapılan yüz binlerce konut; yakın sıfır enerjili bina, TS 825 ve BIM kurallarıyla birlikte üretilecek. Bu da üreticiden BIM nesnesi ve doğrulanabilir teknik veri isteyecek.

YÖNELİM · PAZAR VE İKLİM

Isınan Akdeniz, büyüyen soğutma, yenilemeye kayan pazar

Akdeniz ve Türkiye küresel ortalamadan hızlı ısınıyor; soğutma talebi elektrik şebekesinin en zor saatlerini belirliyor. Avrupa'da yenileme hedefleri pazarın ağırlığını yeni yapıdan mevcut binalara kaydırıyor.

%20
Akdeniz havzasının küresel ortalamadan daha hızlı ısınma oranı

50,5 °C
Türkiye sıcaklık rekoru, Silopi, 25 Temmuz 2025

≈ %40
soğutmanın sürüklediği küresel puant elektrik talebi artışı, 2035

MedECC'ye göre Akdeniz havzası küresel ortalamadan %20 daha hızlı ısınıyor [210]; Avrupa küresel ortalamanın iki katından hızlı ısınıyor ve 2025'te kıtanın kayıtlardaki en şiddetli ikinci sıcak dalgası yaşandı [211]. Türkiye'nin sıcaklık rekoru 2025'te 50,5 °C ile kırıldı [212, 213]; kötümser bir senaryoya dayanan bir tez, yüzyıl sonunda güney ve batı kıyılarında nemli sıcak stresinin belirgin biçimde artabileceğini gösteriyor [214].

IEA'ya göre klima stoku 2050'de 1,6 milyardan 5,6 milyara çıkabilir [215]; 2035'e kadar puant elektrik talebindeki yaklaşık %40'lık artışın ana kaynağı soğutma [216]. AB, yenileme oranını 2030'a kadar ikiye katlamayı ve konut stokunun birincil enerji kullanımını 2035'e kadar %20–22 azaltmayı hedefliyor [217, 193].

TİCARİ PAZAR RAPORLARINDA YILLIK BÜYÜME TAHMİNİ



Pazar tahminleri ücretli ticari raporların kamuya açık özetlerinden alınmıştır [218, 219, 220, 221, 222]. Pazar tanımları ve baz yılları çok farklı olduğundan mutlak büyüklükler değil, büyüme yönü ve göreli hız dikkate alınmalıdır.

YORUM · NE ANLAMA GELİYOR?

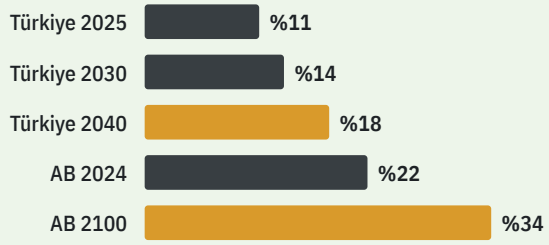
Klasik güneş kontrol pazarı yılda yaklaşık %3, otomatik gölgeleme ve bioklimatik pergola ise %6–9 bandında büyüyor. Büyümenin önemli bölümü adet artışından değil, motorlu, otomatik ve dış mekâna yönelik katma değerli ürünlere geçişten gelecek. Puant yükü azaltan pasif önlemlerin, yani dış gölgelemenin değeri artacak.

YÖNELİM · DÖRT GÖSTERGE

2035’e giden yolu dört gösterge anlatıyor

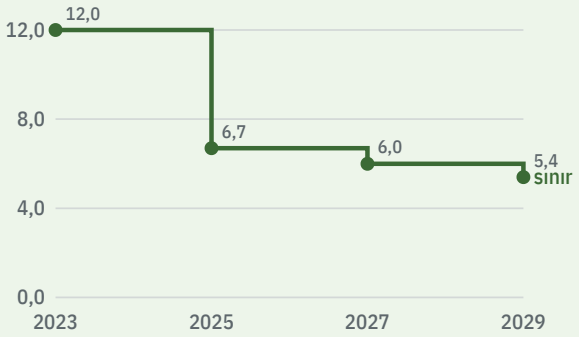
Yaşlanan nüfus, sıkılaşan karbon sınırları, artan soğutma talebi ve hızlı ısınan Akdeniz; dış gölgelemenin önemini aynı yönde artırıyor.

65 YAŞ VE ÜZERİ NÜFUSUN PAYI



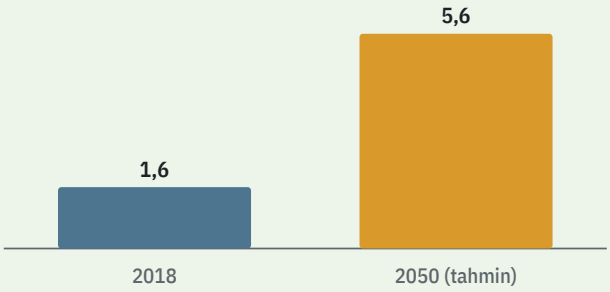
TÜİK ve Eurostat projeksiyonları [189, 187, 188].

DANİMARKA: YENİ MÜSTAKİL KONUTTA KARBON SINIRI (KG CO_2E/M^2/YIL)



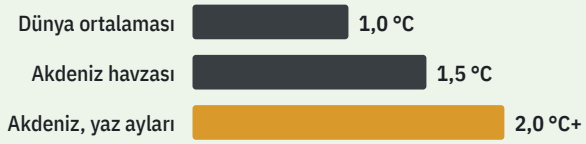
2023: önceki genel sınır; 2025’ten itibaren müstakil ve sıra evler için kademeli sınırlar [197].

DÜNYADA BİNALARDAKİ KLİMA SAYISI, MİLYAR



IEA, The Future of Cooling [215].

SANAYİ ÖNCESİNE GÖRE ISINMA (°C)



MedECC MAR1 [210]; yaz aylarındaki artış 2 °C’yi aşıyor.

YORUM · NE ANLAMA GELİYOR?

Dört gösterge de aynı sonuca işaret ediyor: güneş ısısını camın dışında durduran, otomatik çalışan ve karbon verisi belgelenmiş gölgeleme ürünleri 2035’e doğru hem Avrupa’da hem Türkiye’de daha fazla talep görecek. Türkiye’de yaşlı nüfus payının 2040’ta %18’e yaklaşması, otomasyonu konfordan erişilebilirlik gereksinimine çeviriyor.

Bugünden 2035'e: teknoloji, kullanıcı, standart, pazar

Tablo, önceki sayfalardaki bulgulardan çıkarılan yorumları "nereden nereye" biçiminde özetliyor. Beklentiler kaynaklara dayanır, ancak kendileri doğrulanmış olgu değildir; zamanlama siyasi ve ekonomik koşullara göre kayabilir.

ALAN	BUGÜN (2026)		2035'E DOĞRU	DAYANAK
Teknoloji · Kontrol	Kumanda, zamanlayıcı ve sensöre tepki	→	Hava durumu, güneş açısı ve elektrik tarifesine göre önceden konumlanan, şebekeyle etkileşen gölgeleme	[177, 175, 216]
Teknoloji · Bağlantı	Her markanın kendi radyo protokolü	→	Matter ve KNX IoT ile markadan bağımsız ortak dil	[175, 176]
Teknoloji · Enerji	Şebekeden beslenen motor	→	Güneş panelli motor ve PV lamelli pergola: enerji üreten ürün	[178, 179, 193]
Teknoloji · Ürün verisi	Katalog ve teknik çizim	→	BIM nesnesi, çevresel ürün beyanı ve dijital ürün pasaportu	[181, 182, 183]
Kullanıcı · Motivasyon	Konfor, mahremiyet, güvenlik	→	Sıcağa uyum ve sağlık	[185, 186]
Kullanıcı · Profil	Elle kullanım yaygın	→	Yaşlanan ve tek yaşayan kullanıcı için otomasyon bir gereksinim	[187, 189]
Kullanıcı · Malzeme	Birincil alüminyum	→	Geri dönüştürülmüş, düşük karbonlu alüminyum şartnamede	[191]
Standart · Ölçüt	Isıtma enerjisi ve ısı geçirgenliği	→	Yaz konforu (aşırı ısınma) ve yaşam döngüsü karbonu	[195, 196, 197]
Standart · Ürün standardı	EN 13561 ve EN 13659 (2015)	→	Yeni tüzük altında yeniden yazılmış standartlar ve dijital beyan	[203, 202]
Standart · İhracat	Gümrük vergisiz serbest dolaşım	→	Karbon verisi ve SKDM: EPD'si olmayan ürünle büyük projeye girmek zorlaşır	[199, 200]
Pazar · Talep kaynağı	Yeni yapı ağırlıklı	→	Avrupa'da yenileme; Türkiye'de kıyı, deprem bölgesi ve kentsel dönüşüm	[217, 209]
Pazar · Segment	Tek ve fiyat odaklı pazar	→	Ekonomik, elle kullanılan ürünler ile katma değerli, motorlu ve akıllı ürünler olarak iki segment	[192, 218, 222]

YÖNELİM · 2035

2035’e sekiz tez

Tezler yorumdur. Önceki sayfalardaki kaynaklı bulgulara dayanırlar; dayandıkları kaynaklar her tezin sonunda gösterilmiştir.

1 Dış gölgeleme enerji ve konfor uyumunun aracı olacak

Part O ve RE2020 aşırı ısınmayı ölçülebilir bir gereklilik yaptı; sıfır emisyonlu bina takvimi ve soğutmanın büyüttüğü puant talep, benzer ölçütlerin AB’de yaygınlaşacağını düşündürüyor. Türkiye’de TS 825’in soğutmayı kapsaması ilk adım. [195, 196, 193, 216, 205]

2 Motorlu ve bağlantılı ürün varsayılan seçenek olacak

Matter ve KNX IoT birlikte çalışma engelini kaldırıyor; kablosuz solar motor yenilemeyi kolaylaştırıyor. Yaşlanan nüfus otomasyonu bir gereksinime çeviriyor; otomatik segment klasik gölgelemeden yaklaşık iki kat hızlı büyüyor. [175, 176, 178, 187, 218, 222]

3 Değerin bir kısmı yazılıma geçecek

Tahmine dayalı kontrolün %30’u aşan enerji kazancı, Matter’ın enerji yönetimi ve soğutmanın puant talebi; hava durumu ve tarifeye göre konumlanan sistemleri ve hizmet gelirlerini öne çıkaracak. [177, 175, 216]

4 Dış mekân yapıları enerji üretecek

PV lamelli pergolalar piyasada; bina enerji direktifi yeni binalarda güneş tesisatını kademeli olarak zorunlu kılıyor; bioklimatik pergola pazarı yılda %6–7 büyüyor. Çatısı sınırlı konut ve otellerde yaygınlaşması beklenebilir. [179, 193, 220, 223]

5 Karbon verisi AB pazarına giriş bileti olacak

Bina karbon beyanı, dijital ürün pasaportu, alüminyum Ekotasarım tedbiri ve SKDM birlikte, doğrulanmış EPD’si olmayan üreticinin büyük projelerdeki şansını azaltacak. Türkiye’deki ETS aynı veriyi yurt içinde de isteyecek. [193, 181, 182, 199, 208]

6 Avrupa’da büyüme yenilemeden gelecek

Yenileme oranını ikiye katlama hedefi ve konut stokunda %16–22 enerji azaltımı; mevcut binaya sonradan takılabilen zip perde, dış jaluzi ve kablosuz motorlu ürünleri öne çıkarıyor. [217, 193, 178]

7 Türkiye’de talep kıyıya, deprem bölgesine ve dönüşüme kayacak

50,5 °C’lik rekor ve kıyıda artan sıcak stresi gölgeleme ve cam balkon talebini artıracak; yeni konutlar enerji, TS 825 ve BIM kurallarıyla yapılacak. Maliyet artışı pazarı iki segmente ayıracak. [212, 214, 209, 204, 183, 192]

8 Elektrokromik cam dış gölgelemenin yerini almayacak

Önde gelen bir akıllı cam üreticisinin iflas koruması başvurusu teknolojinin maliyet sorununu gösteriyor. Güneş ısısını camın dışında durduran dış gölgeleme, konut ve yenilemede öncü kalacak. [180]

Tezlerin Ferrini verisindeki ilk işaretleri

Dünyadaki yönelimlerin bir kısmı Ferrini'nin üretim ve sipariş verisinde şimdiden görülüyor. Bu sayfa araştırma değil, şirket verisidir; tezlerle bağlantı yorumdur.

YÖNELİM	FERRİNİ VERİSİ (NEREDEN → NEREYE)	OKUMA
Motorlu ürün varsayılan seçenek	Motorlu zip perde %54 → %98 (2020 → 2025); motorlu panjur %46 → %78 (2016 → 2025)	Motor standart oldu; bundan sonraki fark bağlantı ve otomasyondan gelecek.
Uzaktan kumanda	Motorlu zip perde iş kalemlerinin %92 kadarı alıcılı; panjurda %29 (2021–2026)	Zip perdede kumandalı kullanım yerleşti; panjurda büyük projeler alıcısız motorla yapılıyor.
Dış mekân yapıları	Pergola ve bioklimatik sistemler 2024'te gama girdi; bir pergola pozunun ortalama tutarı bir panjur pozunun yaklaşık 52 katı (2025)	Düşük adet, yüksek değer: PV lamel gibi enerji üreten seçenekler için doğal başlangıç noktası.
Enerji üreten ürün	Fensterbau Frontale 2026 standında güneş panelli zip perde sergilendi	Avrupa'daki solar motor eğilimiyle örtüşen ilk ürün.
Talep sıcak kıyıya kayıyor	Kıyı turizm illerinin poz payı %8 → %32 (2015 → 2025)	Sıcak ve turizm bölgeleri gölgeleme, cam balkon ve doğramada büyümenin merkezinde.
Projeler büyüyor	Cam balkonda iş kalemi başına poz 2,5 → 11,3 (2020 → 2025); PVC doğramanın tutar payı %19 → %25, alüminyum doğramanınki %13 → %17 (2025 → 2026 Ocak–Eylül)	Toplu konut ve büyük projeler yüksek değerli ürünleri öne çıkarıyor.
Renkte sıcak tonlar	Bej grinin panjur ve zip perde payı %8 → %33 (2018 → 2026 ilk yarı)	Antrasidin tek başına baskın olduğu dönem sona eriyor.
Yenileme ürünü	Dıştan takma panjurun panjur pozları içindeki payı %18 → %14 (2015–2017 → 2023–2025)	Türkiye'de yenileme ürünü geriliyor; Avrupa'daki yenileme dalgası ise ters yönde. İhracatta yenilemeye uygun ürünler öne çıkarılmalı.



09

Değerlendirme ve öneriler

Veriden ve araştırmadan Ferrini için çıkan sonuçlar: ürün, Avrupa'da satış, belgeler, kanal, fuar, teslimat ve 2026–2028 yol haritası.

Veriden çıkan altı sonuç

On bir buçuk yılın üretim, sipariş ve ihracat verisi, Ferrini'nin bir panjur üreticisinden cephenin bütününe hizmet eden bir tedarikçiye dönüştüğünü gösteriyor. Aşağıdaki sonuçlar, önerilerin dayandığı şirket verisidir.

%93 → %52

Panjur birinci, iki doğrama yaklaşıyor

Panjurun poz payı 2015 → 2025 bu düzeye indi. Onay tablolarına göre panjurun tutar payı %77 → %38, PVC doğramanınki %0 → %19, alüminyum doğramanınki %3 → %13 oldu (2022 → 2025).

2,5 → 11,3

Projeler büyüyor

Cam balkonda iş kalemi başına poz 2020 → 2025; büyük panjur kutularının payı da arttı. Teklif ve üretim planı proje ölçeğine göre kurulmalı.

%54 → %98

Motor standart

Motorlu zip perde payı 2020 → 2025. Motor seçimi, kumanda ve servis artık ürünün ayrılmaz parçası.

%8 → %32

Talep kıyıda

Kıyı turizm illerinin poz payı 2015 → 2025. Bayi, montaj ve servis ağı bu bölgelere göre planlanmalı.

−%24

2026'da kur baskısı

Ocak–Eylül 2026'da Euro karşılığı tutar bu oranda, TL tutar −%6 değişti. İhracat fiyatlaması teslim süresi ve hizmetle desteklenmeli.

9 → 15 → 10

Doğrudan ihracat dalgalı, yeni kanal büyüyor

Doğrudan ihracatta ülke sayısı 2022 → 2024 → 2025; tutar 100 → 315 (endeks 2022 = 100, 2022 → 2024), 2025'te 228. İhraç kayıtlı satış 2025'te büyüdü.



Ürün ve teklifte altı öneri

Ürün önerileri, Ferrini'nin üretim verisinde güçlenen ürünler ile Avrupa'da ve dünyada büyüyen segmentlerin kesiştiği yerlerden çıkarılmıştır.

1 Zip perdeyi ihracatın öncü ürünü yapın

Güneş panelli ve motorlu zip perdeyi rüzgâr sınıfı beyanıyla birlikte standart teklife alın. Benelüks ve İngiltere'de screen ve dış mekân talebi güçlü; Almanya'da screen üretimi 2025'te %4 arttı [90].

Dayanak: zip perde ihracat tutarının %54 kadarı; motorlu pay %98.

2 Panjurda solar motor ve yalıtım değeri

Fransa'da hazır panjurların yaklaşık üçte ikisi, Almanya'da beşte biri güneş enerjili [68]. Solar motor seçeneği ve belgelenmiş ek ısıl direnç (ΔR) değeri, Fransa'da %5,5 KDV avantajının kapısını açar [170].

Dayanak: panjur ihracat tutarının %20 kadarı; Fransa, panjurun en güçlü olduğu Avrupa pazarı.

3 Pergolayı enerji ürünü olarak konumlayın

PV lamel seçeneği, otel ve restoran projeleri ve kıyı villaları için bir ürün hattı geliştirin. Bioklimatik pergola pazarının yılda %6–7 büyümesi bekleniyor [220]; İtalyan rakipler PV lamelli modeli satışa sundu [179].

Dayanak: pergola 2024'te gama girdi; poz başına en yüksek tutarlı ürün.

4 Güneş kırıcı ve dış jaluziyi proje ürünü yapın

Ürünlerin gtot ve rüzgâr sınıfı değerlerini belgeleyip mimarlara proje dosyasıyla sunun. Cam cephelerde yaz güneşine karşı tedbir yönetmelik gereği; Fransa'da yeni konutlarda motorlu dış jaluzi yaygın [67].

Dayanak: 2022–2025'te güneş kırıcı pozlarının %14 kadarı doğrudan ihraç edildi; 2025 zirve yılı.

5 Doğrama ve gölgelemeyi paket olarak teklif edin

Pencere, panjur, zip perde ve sinekliği tek sözleşme ve tek renk dosyasıyla teklif edin. Franciaflex gibi Avrupalı rakipler tam bu modelle satıyor.

Dayanak: PVC doğramanın tutar payı %19, alüminyum doğramanınki %13 (2025); cephe kalemlerinin tamamı gamda.

6 Bağlantı ve hizmeti ürünün parçası yapın

Matter veya çift yönlü protokol destekleyen motor seçin; motor, kumaş ve boya garantilerini ayrı ayrı yazılı hâle getirin. Rakipler 5–30 yıl arası hizmet taahhüdünü satış argümanı yapıyor [70, 83].

Dayanak: 2021–2026'da zip perdelerin %92 kadarı alıcılı motorla üretildi.

Hangi ülke, hangi ürün, hangi kanal?

Ülkeleri sırayla ele almak ve her ülkeye o pazarın beklediği öncü ürünle girmek önerilir. Sıralama, Ferrini'nin bugünkü ihracatı ile pazar araştırmasından çıkarılmıştır.

	ÜLKE	FERRİNİ İHRACATI, 2022–2026 (PAY)	PAZARIN ÖZELLİĞİ [69, 67, 170, 90, 68, 91, 101, 95, 96, 94]	ÖNCÜ ÜRÜN	KANAL	DESTEK [112, 113]
1	**Hırvatistan ve Orta Avrupa**	%22 + %4 + %4 + %3	En güçlü ihracat bölgesi; 2026'da yeni müşterilerle büyüyor	Zip perde, tavan zip perde, bioklimatik pergola	Mevcut imalatçı ve bayilerle yıllık anlaşma; bölge distribütörü	Macaristan ve Slovakya hedef ülke (%70'e kadar); Hırvatistan ve Slovenya %50
2	**Almanya**	%8	1,07 milyar €, yatay; solar panjur %20+; montaj usta belgeli	Zip screen, dış jaluzi, panjurlu doğrama	Pencere üreticileri ve uzman işletmelere distribütör	Hedef ülke: %70'e kadar
3	**Hollanda ve Belçika**	%7 + %2	Screen ve lamelli pergola güçlü; Polonya rakip	Zip screen, lamelli pergola	Gölgeleme uzmanları ve bayiler	Standart %50 (hedef listede görünmüyor)
4	**Fransa**	%13	Panjur payı %70+; solar panjur yaygın; %5,5 KDV ölçütleri	Solar motorlu panjur, zip perde	Bölgesel ithalatçı ve onaylı montajcı ağı	Hedef ülke: %70'e kadar
5	**Birleşik Krallık**	%2	Part O aşırı ısınma kuralı; dış mekân yaşamı	Zip screen, pergola, tente	Bayi ve montajcı	Hedef ülke: %70'e kadar

YORUM · NEDEN BU SIRA?

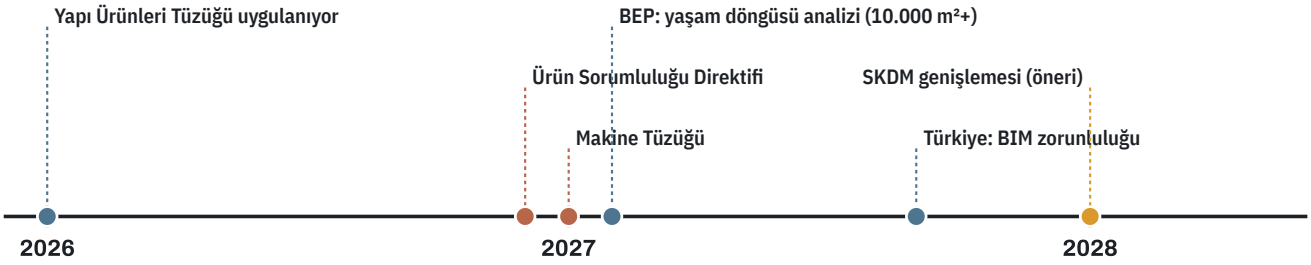
Orta Avrupa'da zip perdeyle güçlüyüz ve bölge 2026'da en hızlı büyüyen; Almanya'da giriş kapısı pencere üreticileri; Fransa solar panjurla orta vadeli hedef; İtalya'da öncelik tek alıcıyla ilişkiyi sürdürmek.

Belgeler ve uyum: önce temel, sonra fark yaratan belgeler

Avrupa'da güven, belgeyle kuruluyor. Önce her ürün ailesi için CE ve performans beyanı altyapısının eksiksiz kurulması, ardından ülkeye özgü kalite işaretleri ve karbon verisiyle fark yaratılması önerilir. Takvimdeki yasal tarihler önceliği belirliyor.

NE ZAMAN	NE YAPILMALI	NEDEN	DESTEK
Hemen (0–6 ay)	Her ürün ailesi için EN 13659 ve EN 13561 tip testleri, fabrika üretim kontrolü ve performans beyanı; rüzgâr sınıfı ve gtot değerlerinin katalogda yayımlanması	CE işareti satışın ön koşulu; panjurda onaylanmış kuruluş gerekmiyor	Pazara giriş belgesi desteği %50 [108]
9 Aralık 2026'ya kadar	İthalatçılarla sözleşmelerin güncellenmesi: ürün sorumluluk sigortası, tazmin maddesi, ithalatçı bilgisinin etikette yer alması	Yeni Ürün Sorumluluğu Direktifi ithalatçıyı öncelikli sorumlu yapıyor [167, 166]	–
20 Ocak 2027'ye kadar	Motorlu ürünlerin teknik dosyasının Makine Tüzüğü'ne göre güncellenmesi; motor tedarikçisinden güvenlik belgeleri	Makine Tüzüğü yürürlüğe giriyor [168]	–
2027	Fransa için NF Fermetures değerlendirmesi; yalıtımlı panjurda ΔR belgesi; Almanca ve Fransızca montaj kılavuzu	Fransız montajcının %5,5 KDV argümanı; Almanya'da ustalık şartı [170, 169, 91]	Pazara giriş belgesi desteği
2027–2028	Kıyı pazarları için Qualicoat Seaside boya; alüminyum ürünlerde çevresel ürün beyanı (EPD); geri dönüştürülmüş içerikli profil seçeneği	SKDM, bina karbon beyanı ve dijital ürün pasaportu [172, 193, 199]	Pazara giriş belgesi desteği
Her sevkiyatta	ISPM 15 damgalı ambalaj, elektronik A.TR, montaj sırasına göre etiketlenmiş paketleme	Gümrük ve teslim kalitesi [174, 173]	–

YASAL TARİHLER, 2026–2028



Kanal ve fuar: her ülkede bir güçlü ortak

Kanal

- Her öncelikli ülkede, AB'deki sorumlu ekonomik operatör rolünü de üstlenebilecek bir ithalatçı veya distribütör; bölge koruması ve yıllık hedefli sözleşme.
- Bayilere ürün eğitimi, montaj videosu ve satış dokümanı; Alukon'un eğitim akademisi örneği [87].
- Mevcut imalatçı ve bayi müşterilerle (Hırvatistan, Hollanda, İsrail, Slovenya) derinleşme: yeni ürün tanıtımı ve yıllık anlaşma.
- Her yeni müşteride ilk temasın kaynağının (fuar, tavsiye, internet) kaydedilmesi.
- Numune programı: 2026'da numune gönderilen bir pergola firması yaklaşık iki ay içinde düzenli müşteriye dönüştü (Bölüm 4). Hedef ithalatçılara standart bir numune kiti gönderilmeli ve sonucu izlenmeli.

Fuar ilkeleri

- Yurt dışı fuar desteği yılda en fazla iki fuarla sınırlı [111]; her yıl bir büyük ve bir hedef pazar fuarı seçilmeli.
- Fuar öncesinde hedef ithalatçılarla randevu; fuar sonrasında 30 gün içinde teklif.

TARİH	FUAR	DURUM	AMAÇ
Kasım 2026	Avrasya Kapı / Eurasia Window (İstanbul)	Planlandı	Yurt içi ve bölge bayileri; ihracat müşterileriyle buluşma
Ocak 2027	BAU (Münih)	Ziyaretçi olarak	Mimar, proje ve müteahhit ağı; destek hakkını kullanmadan
Şubat 2027	R+T Stuttgart	Planlandı · ana yatırım	Sektörün dünya fuarı; Almanya hedef ülke (%70'e kadar destek)
Mayıs 2027	FIT Show (Birmingham)	Öneri	İngiltere'de doğrama ve gölgeleme bayileri; yılın ikinci destekli fuarı
Ocak 2028	Polyclose (Gent)	Öneri	Hollanda ve Belçika'nın gölgeleme profesyonelleri
2028 sonbaharı	Equipbaie by Batimat (Paris)	Öneri	Fransız montajcı ve doğramacılar; Fransa hedef ülke

Tarihler organizatör takvimlerinden [117, 119, 122, 124, 121]; "Öneri" bu raporun önerisidir.

Teslimat, hizmet ve dijital kanal

TL'nin reel değer kazandığı bir dönemde rekabeti fiyattan çok teslim süresi, ölçüye özel esneklik ve hizmet üzerine kurmak gerekiyor. Polonya'nın 1–3 günlük karayolu teslimatıyla yarışmak yerine, Asya'nın 4–6 haftasına karşı 5–7 günlük güvenilir bir teslimat penceresi hedeflenebilir.

BUGÜN

İhracat tutarının %73 kadarı fabrika teslimi (EXW); nakliyeyi müşteri organize ediyor. Teslim edilen (DAP) küçük sevkiyatlarda nakliye fatura tutarının %16–%25 kadarına ulaşıyor.

→

HEDEF

Öncelikli ülkelerde teslim edilmiş fiyat (DAP) seçeneği, haftalık sabit sevkiyat günü ve montaj sırasına göre etiketlenmiş paketleme.

Teslimat

İzmir–Sète Ro-Ro hattı yaklaşık 74 saatlik geçiş sunuyordu; güncel durumu teyit edilmeli [104]. Karayoluyla Almanya'ya teslim 5–8 gün [106]. Fransa ve Benelüks için Ro-Ro ile karayolu birleşimi düşünülebilir.

Hizmet

Almanca ve Fransızca montaj kılavuzu, rüzgâr sınıfı tabloları, kısa montaj videoları ve öncelikli ülkelerde yedek parça stoku. Motor, kumaş ve boya garantileri ayrı ayrı yazılı olmalı.

Dijital kanal

Fiyat, sipariş, performans beyanı ve montaj dokümanlarını bir araya getiren bir bayi portalı ve ürün yapılandırıcısı (Profalux örneği) [72]. E-ihracat desteği bu tür projeleri kapsıyor [114].

YORUM · NEDEN ÖNEMLİ?

Alman ve Fransız üreticiler bayilerine sabit teslim günü, kendi lojistiği ve uzun hizmet taahhüdü sunuyor. Ferrini'nin fiyat avantajı daraldıkça, montajcının işini kolaylaştıran teslimat ve doküman kalitesi tercih sebebi olacak.

YOL HARİTASI

2026–2028: üç adımda Avrupa

Öneriler, yasal tarihler ve fuar takvimiyle birlikte üç döneme yerleştirildi. Her dönemin sonunda ölçülecek göstergeler, ilerlemenin izlenmesini sağlar.

YOL HARİTASI 2026–2029



DÖNEM	ÖLÇÜT
Ekim 2026 – Mart 2027	Performans beyanı tamamlanan ürün ailesi sayısı; R+T'de görüşülen ithalatçı sayısı
Nisan 2027 – Mart 2028	AB ihracat payı; tekrar eden müşteri sayısı; ortalama teslim süresi
Nisan 2028 – 2029	Ülke başına ihracat; EPD'li ürün sayısı; yeni müşteri sayısı

YORUM · ÖNCELİKLENDİRME

Bütçe kısıtlıysa sıra şöyle önerilir: önce performans beyanı ve test altyapısı (desteklenir, her pazarda gerekir), ardından R+T 2027 ve iki öncelikli ülkede birer güçlü ortak, en son ülkeye özgü işaretler ve karbon verisi. Ölçüt tablosu her altı ayda bir güncellenmelidir.

Bayi, mimar, son kullanıcı

Raporun bulguları yalnızca üretici için değil, ürünü satan, projeye yazan ve kullanan herkes için sonuç doğuruyor.

	BAYİ VE MONTAJCI	MİMAR VE MÜTEAHHİT	SON KULLANICI
Ürün gamı	Farklı mevsimlerde zirve yapan ürünleri birlikte satmak yıl boyu iş yükünü dengeler.	Cephe kalemleri tek sözleşme ve tek muhatapla çözülebilir.	Panjur, cam balkon ve gölgelendirme aynı bayiden uyumlu renk ve malzemeyle alınabilir.
Güneş kırıcı	Proje odaklı bayiler için yüksek katma değerli bir alan.	Cam cephelerde yönetmelikteki yaz güneşi tedbirine ve yeşil bina sertifikalarına doğrudan katkı.	Manzarayı kapatmadan güneşi kontrol etmek mümkün.
Otomasyon	Motor, kumanda ve akıllı ev kurulumu satış sonrası hizmetin merkezinde.	Elektrik altyapısı ve otomasyon baştan planlanmalı.	Motorlu sistemler konfor, erişilebilirlik ve enerji tasarrufunu birlikte sağlar.
Renk	Antrasit gri ve bej gri stokta öncelikli tutulmalı.	Doğrama ve gölgelendirmenin aynı tonda eşleşmesi bekleniyor.	Bej gri, antrasitten daha yumuşak bir seçenek sunuyor.
Kıyı	Kıyı ilçelerinde bayi ve montaj ağı büyüyen talebe yakınlık sağlar.	Kıyıda “Seaside” onaylı boya ve uygun alaşım şartnamede yer almalı.	Tuzlu havaya dayanıklı sistem seçimi öncelik olmalı.
Karbon ve veri	Ürün belgelerini (performans beyanı, EPD) müşteriye hazır sunmak satışı hızlandırır.	BIM nesnesi ve EPD, 2027’den sonra proje dosyasının parçası olacak.	Düşük karbonlu ve geri dönüştürülmüş malzeme bir seçim kriteri hâline geliyor.

EK A

Yöntem ve veri

BAŞLIK	AÇIKLAMA
Veri kaynakları	Üretim (imalat) tabloları, Ocak 2015 – Haziran 2026; onay tabloları, 2022–2025; onaylı sipariş kapakları, 2025 ve Ocak–Eylül 2026 (taranmış); 2015 sevk tutarları; ihracat belgeleri ve 2026 takip listesi, 2021–2026; fuar listesi, 2013–2027.
Poz	Üretim tablosundaki adet, yani üretilen birim sayısı; yaklaşık 579 bin poz. Ürün karşılaştırmalarının ana ölçüsüdür. Panjur ve doğramada birim, cam balkonda üretim tablosundaki adettir.
İş kalemi	Üretim tablosundaki tek satır; proje sayısına yakın bir ölçü. Yaklaşık 97,3 bin iş kalemi. İş kalemi başına poz, projenin hacmini gösterir.
Tutar	Onaylı siparişlerin KDV hariç değeri. Bu sürümde tutar yalnızca pay ve endeks olarak verilir; mutlak ciro, fiyat ve müşteri adı yayımlanmamıştır. Para birimi kapak formunda tutarın yanından okundu; okunamadığında TL kabul edildi. “KDV dahil” tutarlar 1,20’ye bölündü. Euro’ya ECB aylık kuruyla çevrildi; reel değerler Euro Bölgesi HICP ile hesaplandı.
Tutar kaynağı	2022–2025 tutar toplamları ve ürün payları onay tablolarından alındı. Sipariş kapakları proje bazında onay tablosuyla uyuşuyor (medyan oran 1,00), ama tekrarlar yüzünden toplamları yaklaşık dörtte bir yüksek; kapaklar yalnız 2026 ve 2025–2026 karşılaştırmasında kullanıldı.
2026 karşılaştırması	Poz Ocak–Haziran, sipariş sayısı ve tutar Ocak–Eylül dönemini kapsar; her ikisi de 2025’in aynı dönemiyle, aynı kaynak türüyle karşılaştırıldı.
Ürün grupları	Alüminyum ve PVC doğrama, garaj kapısı ve nako kepenk ayrı hesaplandı. Onay tablolarında garaj kapısı panjurun içinde kaydedildiği için 2022–2025 tutarı ayrıca verilemiyor.
İhracat	2022–2025: onay tablolarında yurt dışı satış ekibine ya da merkezin ihracat kaydına bağlı bütün siparişler; 2021: ihracat listesi; 2026: ticari faturalar ve takip listesi. Ferrini belgesiyle satılan doğrudan ihracat ile malı Türkiye’de teslim alınan ihraç kayıtlı satış ayrıldı. Numune ve bedelsiz gönderimler hariç; USD ve GBP faturalar ECB aylık kuruyla çevrildi.
Temizlik ve kodlar	Birebir tekrar eden ve farklı dosyalarda iki kez yer alan satırlar bir kez sayıldı; sevk edilmemiş ve iptal edilen işler çıkarıldı. Ürün, renk, lamel ve motor kodları Ferrini kod tablosuyla standart adlara çevrildi; semt ve ilçe adları il düzeyine eşleştirildi.
Araştırma	Yeşil zeminli sayfa ve kutular dış kaynaklara dayanır (resmî istatistik, mevzuat, standart kuruluşları, dernekler, firma yayınları, ticari rapor özetleri). Doğrulanamayan bilgiler alınmadı; projeksiyonlar “Yorum” olarak işaretlendi.
Sınırlılıklar	Veri tek bir üreticiye aittir ve Türkiye pazarının tamamını temsil etmez; Ege Bölgesi ağırlığı yüksektir. Poz yalnızca üretim tablolarından alındı. 2016 sonrası sineklik ayrı tablolarda tutulduğundan sineklik eğilimleri yorumlanmadı.

EK B

Terimler

TERİM	AÇIKLAMA
Poz	Üretilen birim sayısı (üretim tablosundaki adet).
İş kalemi	Üretim tablosundaki tek satır; bir sipariş birden fazla iş kalemi içerebilir.
Tutar	Onaylı siparişin KDV hariç değeri.
Pay ve endeks	Pay, bir toplam içindeki oran; endeks, bir başlangıç yılına (= 100) göre göreli büyüklük.
Nereden → nereye	Bir ölçünün başlangıç ve son değerinin yan yana gösterimi.
Detay panjur	Doğrama ile birlikte cepheye gömülü panjur.
Monoblok panjur	Pencere doğramasıyla tek parça üretilen panjur.
Dıştan takma panjur	Mevcut pencerenin dış yüzeyine sonradan monte edilen panjur.
Köpük kutulu panjur	Köpük dolgulu, yalıtımlı kutuya sahip panjur.
Lamel	Panjur veya güneş kırıcıyı oluşturan profil parçası; ölçüsü milimetre cinsinden yüksekliğidir.
Zip perde	Kenarlarından fermuar benzeri bir sistemle kılavuz raylara kilitlenen dış perde.
Tavan zip perde	Teras ve kış bahçesi çatılarında yatay veya eğimli kullanılan zip perde.
Güneş kırıcı	Cepheye düşen doğrudan güneşi camın dışında kesen sabit veya hareketli lamelli dış gölgeleme sistemi.
Dış jaluzi	Toplanabilen ve açısı ayarlanabilen alüminyum lamelli dış gölgeleme (raffstore, BSO).
Bioklimatik pergola	Döner alüminyum lamelli çatısıyla güneş, rüzgâr ve yağmuru kontrol eden pergola.
g_{tot}	Cam ve gölgeleme birlikteyken binaya geçen toplam güneş enerjisi oranı (EN 14501).

Terimler (devam)

TERİM	AÇIKLAMA
Alıcılı motor	Uzaktan kumanda sinyalini alan alıcısı motorun içinde bulunan boru motor.
RAL	Mimaride ve boya sanayisinde kullanılan uluslararası renk kodlama sistemi.
Kıyı turizm illeri	Bu raporda Muğla, Aydın, Balıkesir ve Çanakkale.
CE işareti ve DoP	Ürünün AB mevzuatına uygunluğunu gösteren işaret ve üreticinin performans beyanı (Declaration of Performance).
Sistem 4	Panjur ve dış perdelerde performansın değerlendirilme sistemi; onaylanmış kuruluş gerekmez, tip testi ve fabrika üretim kontrolü üreticidedir.
EPD	Çevresel Ürün Beyanı: ürünün yaşam döngüsü boyunca çevresel etkisini gösteren doğrulanmış belge.
SKDM	AB Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması.
Dijital ürün pasaportu	Ürünün teknik ve çevresel verilerini dijital olarak taşıyan, yeni AB düzenlemeleriyle gelen kayıt.
Matter, KNX	Farklı markaların akıllı ev ve bina otomasyonu ürünlerinin birlikte çalışmasını sağlayan ortak iletişim standartları.
PV	Fotovoltaik: güneş ışığından elektrik üreten panel.
BIM	Yapı bilgi modellemesi: binanın ve bileşenlerinin dijital modeli.
EXW, DAP	Teslim şekilleri: EXW fabrika teslimi (nakliye alıcıda), DAP belirlenen yerde teslim (nakliye satıcıda).
Ro-Ro	Tırların gemiye yüklenerek taşındığı deniz yolu hattı.
A.TR	Türkiye ile AB arasında serbest dolaşım belgesi.
NF Fermetures	Fransa’da panjur ve kapatma ürünleri için gönüllü kalite işareti.
Qualicoat Seaside	Alüminyum toz boyada kıyı ve ağır ortamlar için kalite sınıfı.

EK C

Kaynakça

[1] Ferrini, üretim (imalat) kayıtları Ocak 2015 – Haziran 2026; onaylı sipariş kapak formları 2025 – Eylül 2026; ihracat belgeleri 2021–2026; fuar listesi 2013–2027. İç veri. Diğer kaynaklara 1–2 Ekim 2026 tarihlerinde erişilmiştir.

[1] CEN (Avrupa Standardizasyon Komitesi), CEN/TC 33, *EN 13561:2015 External blinds and awnings; EN 13659:2015 Shutters and external venetian blinds – Performance requirements including safety*, Ağustos 2015 (katalog kayıtları). https://iteh.es/catalog/standards/cen/49186b1d-7c1a-4bbc-9a04-f83572642c33/en-13659-2015

[2] CEN, *EN 17037:2018 Daylight in buildings*, Aralık 2018 (katalog kaydı). https://iteh.es/catalog/standards/cen/836e5b91-1eb0-4643-a2ba-7ca5a5988e64/en-17037-2018

[3] Avrupa Komisyonu, *Commission Delegated Regulation (EU) 2019/1188 – classes of performance for resistance to wind load of external blinds (EN 13561)*, OJ L, 12.07.2019. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2019/1188/oj

[4] CEN, *EN 14501:2021 Blinds and shutters – Thermal and visual comfort – Performance characteristics and classification (konsolide sürüm EN 14501:2021+A1:2025)*, Mart 2021; 2025. https://iteh.es/catalog/standards/cen/8b0257b8-f10b-4994-ae49-2493d6cd12ab/en-14501-2021

[5] T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, *Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik*, Resmî Gazete, 19.02.2022, sayı 31755. https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/02/20220219-2.htm

[6] Connectivity Standards Alliance, *Matter Arrives (Matter 1.0 basın bülteni)*, 04.10.2022. https://csa-iot.org/newsroom/matter-arrives/

[7] AFAD Deprem Dairesi Başkanlığı, *06 Şubat 2023 Pazarcık (Kahramanmaraş) Mw 7.7 ve Elbistan (Kahramanmaraş) Mw 7.6 Depremlerine İlişkin Ön Değerlendirme Raporu*, Şubat 2023. https://deprem.afad.gov.tr/assets/pdf/Kahramanmaras%20%20Depremleri_%20On%20Degerlendirme%20Raporu.pdf

[8] Avrupa Parlamentosu ve Konseyi, *Regulation (EU) 2023/956 establishing a carbon border adjustment mechanism*, OJ L 130, 16.05.2023. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32023R0956

[9] Avrupa Parlamentosu ve Konseyi, *Directive (EU) 2024/1275 on the energy performance of buildings (recast)*, OJ L, 08.05.2024. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202401275

[10] Messe Stuttgart, *R+T – Your industry meeting point (R+T 2024 istatistikleri ve R+T 2027 tarihleri)*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.messe-stuttgart.de/r-t/en/your-industry-meeting-point

[11] T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, *TS 825 Binalarda Isı Yalıtım Kuralları Standardı ile İlgili Tebliğ (MHGM-2025/1)*, Resmî Gazete, 20.02.2025, sayı 32819. https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2025/02/20250220-2.htm

[12] T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, *Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik*, Resmî Gazete, 24.06.2025, sayı 32936. https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2025/06/20250624-2.htm

[13] Meteoroloji Genel Müdürlüğü, *Temmuz 2025 Sıcaklık ve Yağış Değerlendirmesi*, Ağustos 2025. https://www.mgm.gov.tr/FILES/iklim/yillikiklim/2025/Temmuz_Sicaklik_Yagis_Degerlendirmesi.pdf

[14] Avrupa Parlamentosu ve Konseyi, *Regulation (EU) 2024/3110 laying down harmonised rules for the marketing of construction products*, OJ L, 18.12.2024. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32024R3110

[15] T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, *Türkiye Emisyon Ticaret Sistemi Yönetmeliği*, Resmî Gazete, 27.08.2026, sayı 33353. https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2026/08/20260827-7.htm

[16] Somfy Group, *Publication of sales and estimated current operating result for the 2021 financial year*, 25.01.2022. https://www.somfy-group.com/en-en/news/2022-01-25-publication-of-sales-and-estimated-current-operating-result-for-the-2021-financial-year

[17] Türkiye İstatistik Kurumu, *İllere göre yapı belgesi verilen daire sayısı, 2010–2026 (Yapı İzin İstatistikleri, Haber Bülteni 58300 eki)*, 21.08.2026. https://veriportali.tuik.gov.tr/tr/press/58300

[18] Türkiye İstatistik Kurumu, *Yapı İzin İstatistikleri, IV. Çeyrek 2025 (Haber Bülteni 58302) ve yapı izin değişim oranları tablosu, 2010–2026*, 27.02.2026. https://veriportali.tuik.gov.tr/tr/press/58302

[19] Türkiye İstatistik Kurumu, *Konut ve İş Yeri Satış İstatistikleri, Ağustos 2026 (Haber Bülteni 58346)*, 17.09.2026. https://veriportali.tuik.gov.tr/tr/press/58346

EK C

Kaynakça (devam)

[1] Ferrini, üretim (imalat) kayıtları Ocak 2015 – Haziran 2026; onaylı sipariş kapak formları 2025 – Eylül 2026; ihracat belgeleri 2021–2026; fuar listesi 2013–2027. İç veri. Diğer kaynaklara 1–2 Ekim 2026 tarihlerinde erişilmiştir.

[20] Türkiye İstatistik Kurumu, *İnşaat Maliyet Endeksi, Temmuz 2026 (Haber Bülteni 58204)*, 09.09.2026. https://veriportali.tuik.gov.tr/tr/press/58204

[21] T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, *Energy Efficiency 2030 Strategy and 2nd National Energy Efficiency Action Plan (2024–2030)*, 2024. https://enerji.gov.tr//Media/Dizin/EVCED/tr/EnerjiVerimlili%C4%9Fi/UlusalEnerjiVerimlili%C4%9FiEylemPlan%C4%B1/Belgeler/EnerEffi2030Str2ndNatEnerEffiActPlan2024-2030.pdf

[22] Meteoroloji Genel Müdürlüğü, *2024 Yılı Türkiye İklim Değerlendirmesi*, 2025. https://www.mgm.gov.tr/FILES/iklim/yillikiklim/2024-iklim-raporu.pdf

[23] Meteoroloji Genel Müdürlüğü, *2025 Yılı Türkiye İklim Değerlendirmesi*, Şubat 2026. https://www.mgm.gov.tr/FILES/iklim/yillikiklim/2025-iklim-raporu.pdf

[24] T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, *II. UEVEP 2025 Ocak–Aralık Dönem Gelişim Raporu – Yönetici Özeti*, 2026. https://enerji.gov.tr//Media/Dizin/EVCED/tr/EnerjiVerimlili%C4%9Fi/UlusalEnerjiVerimlili%C4%9FiEylemPlan%C4%B1/Belgeler/UEVEP_2025_Gelisim_Raporu_Yonetici_Ozeti.pdf

[25] T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı İklim Değişikliği Başkanlığı ve Strateji ve Bütçe Başkanlığı, *Türkiye's 2053 Long-Term Climate Strategy*, Kasım 2024. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Turkiye_Long_Term_Climate_Strategy.pdf

[26] Dünya Sağlık Örgütü (WHO), *Heat and health*, Bilgi notu, güncelleme 31.07.2026. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-heat-and-health

[27] Türk Standardları Enstitüsü, *TS EN 13659 Panjurlar – Güvenlik dâhil performans gerekleri; TS EN 1932 Dış güneşlikler ve panjurlar – Rüzgâr yüklerine dayanım; TS EN 12045*, 2001–2015. https://intweb.tse.org.tr/Standard/Standard/StandardAra.aspx

[28] Türk Standardları Enstitüsü, *TS EN 13561 Dış güneşlikler – Güvenlik dâhil performans gerekleri*, 2015, düzeltme 2021. https://intweb.tse.org.tr/Standard/Standard/StandardAra.aspx

[29] Türkiye İstatistik Kurumu, *Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2026 (Haber Bülteni 58006)*, 05.08.2026. https://veriportali.tuik.gov.tr/tr/press/58006

[30] ES-SO (European Solar-Shading Organisation) Teknik Komitesi, *Conventional control strategies for shading devices in residential and office premises*, Mart 2025 (sektör kuruluşu yayını). https://es-so.com/onewebmedia/news/Control%20Strategies%20for%20shading%20devices.pdf

[31] Koç, S. G. ve Maçka Kalfa, S., *The effects of shading devices on office building energy performance in Mediterranean climate regions*, Journal of Building Engineering 44, 102653, 2021, DOI 10.1016/j.jobe.2021.102653. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2352710221005118

[32] ES-SO / Solskyddsförbundet, *Solar shading for low energy buildings (EN 14501 sınıflandırması ile)*, 2012 (sektör kuruluşu yayını). https://www.solskyddsforbundet.se/wp-content/uploads/2019/12/Solar-shading-for-low-energy-buildings.pdf

[33] U.S. Green Building Council, *LEED v4.1 Building Design and Construction*, 10.01.2020. https://www.usgbc.org/sites/default/files/2021-03/LEED%20v4.1%20BDC%20200110_clean.pdf

[34] ES-SO – European Solar-Shading Organization, *Global Shading Day: Promoting sustainable solar shading for climate resilience (Guidehouse çalışmasına atıf)*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://es-so.com/home/global-shading-day

[35] Van Eycken, A. (ES-SO), *Solar and daylight management for energy performance of buildings*, REHVA Journal 04/2015, s. 26–27. https://rehva.eu/rehva-journal/chapter/solar-and-daylight-management-for-energy-performance-buildings

[36] Avrupa Komisyonu Ortak Araştırma Merkezi (JRC), *Addressing Residential Cooling Demand and Summer Energy Poverty in the EU – Towards a Cooler Future (JRC143288)*, 23.01.2026. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC143288

[37] T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğü, *Bakanlık Belgeli Tesis İstatistikleri, 2016 ve 2025 yıllık bültenleri*, 2017; 2026. https://yigm.ktb.gov.tr/TR-201131/tesis-istatistikleri.html

[38] Türkiye İstatistik Kurumu, *Hanehalkı Yurt İçi Turizm İstatistikleri, III. Çeyrek 2025 (Haber Bülteni 53928)*, 22.01.2026. https://veriportali.tuik.gov.tr/tr/press/53928

EK C

Kaynakça (devam)

[1] Ferrini, üretim (imalat) kayıtları Ocak 2015 – Haziran 2026; onaylı sipariş kapak formları 2025 – Eylül 2026; ihracat belgeleri 2021–2026; fuar listesi 2013–2027. İç veri. Diğer kaynaklara 1–2 Ekim 2026 tarihlerinde erişilmiştir.

[39] Türkiye İstatistik Kurumu, *Yabancılara yapılan konut satış sayıları (il/ilçe), veri tabanı DF_YABANCILARA_SATILAR_ILILCE_V3*, 2013–2025. https://veriportali.tuik.gov.tr/tr/databrowser/tuik/categories/9/9_4/TR,DF_YABANCILARA_SATILAR_ILILCE_V3,1.0

[40] ISO / Türk Standardları Enstitüsü, *TS EN ISO 9223 Metallerin ve alaşımların korozyonu – Atmosferlerin korozivitesi*, 2012. https://www.iso.org/standard/53499.html

[41] QUALICOAT, *Specifications for a quality label for liquid and powder organic coatings on aluminium for architectural applications, 26. baskı*, 01.01.2026. https://www.qualicoat.net/main/specifications.html

[42] Eurostat, *Internet-connected devices are widely used in the EU*, 28.08.2025. https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20250828-2

[43] Glass Times, *Back to black: Sheerline's 2025 year in colour*, 2026, erişim 02.10.2026. https://glasstimes.co.uk/news/back-to-black-sheerlines-2025-year-in-colour/

[44] heroal, *Company history*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.heroal.de/us/company/company-history/index.php

[45] Griesser, *History; About Griesser*, Tarihsiz sayfalar, erişim 02.10.2026. https://www.griesser.com/eu/en/about-us/history/

[46] Renson, *About Renson*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.renson.net/en-gb/about-renson

[47] Becker-Antriebe GmbH, *Company*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.becker-antriebe.com/en/company/

[48] Hunter Douglas, *Hunter Douglas Group ana sayfa*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.hunterdouglasgroup.com/

[49] WAREMA, *Company*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.warema.com/en/company/

[50] ZENR, *Pratic F.lli Orioli Spa part of StellaGroup*, 25.05.2023. https://zenronline.eu/en/?p=18318

[51] Somfy Group, *History*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.somfy-group.com/en-en/group/history

[52] Corradi, *About us*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.corradi.eu/us/about-us

[53] Ediltecnico, *Gibus S.p.A. firma profili*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://ediltecnico.it/aziende/gibus-spa

[54] ZENR, *Roma is doing particularly well*, 14.10.2019. https://zenronline.eu/en/general/roma-is-doing-particularly-well/

[55] HELLA, *Company; Business year 2024*, Ocak 2025, erişim 02.10.2026. https://www.hella.info/en/news/business-year-2024

[56] Easybourse, *Somfy : 5,02 millions d'actions apportées à l'OPAS*, Ocak 2023. https://www.easybourse.com/distribution/news/1450154/somfy-502-millions-actions-apportees-opas.html

[57] Renson, *Fixscreen 100 ürün sayfası*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.renson.eu/es-es/producten-zoeken/zonwering/screens/fixscreen/fixscreen-100

Kaynakça (devam)

[1] Ferrini, üretim (imalat) kayıtları Ocak 2015 – Haziran 2026; onaylı sipariş kapak formları 2025 – Eylül 2026; ihracat belgeleri 2021–2026; fuar listesi 2013–2027. İç veri. Diğer kaynaklara 1–2 Ekim 2026 tarihlerinde erişilmiştir.

[58] ROMA KG, *ROMA ana sayfa ve "About us"*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.roma.eu/en/about-us

[59] ROMA KG, *Wenn der Sonnenschutz mit der Pfosten-Riegel-Fassade verschmilzt: ROMA zipSCREEN F50 (basın bülteni)*, 12.10.2021. https://api.roma.de/presse/wenn-der-sonnenschutz-mit-der-pfosten-riegel-fassade-verschmilzt-roma-zipscreen-f50/55602/20211012_ROMA_KG_Presseinformation_zipSCREEN_F50_final.pdf

[60] WAREMA Group Newsroom, *Financial year 2024 (basın bülteni)*, 15.05.2025. https://newsroom.warema.com/en/press-releases/warema-group/presse/financial-year-2024.html

[61] news.at, *HELLA schließt Geschäftsjahr 2025 mit 173 Millionen Euro Umsatz ab; HELLA setzt auf Lamellendach (basın bültenleri)*, 2026. https://www.news.at/pm/hella-schliesst-geschaeftsjahr-2025-mit-173-millionen-euro-umsatz-ab

[62] Schenker Storen AG, *Über uns*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.storen.ch/de/unternehmen/ueber-uns/

[63] Dünya Gazetesi, *Becker Türkiye'nin gözü liderlikte*, 27.08.2014. https://www.dunya.com/sirketler/becker-turkiye039nin-gozu-liderlikte-haberi-255784

[64] CE Pro, *3G Capital acquires controlling interest of Hunter Douglas*, Aralık 2021. https://www.cepro.com/briefs/3g-capital-acquires-controlling-interest-of-hunter-douglas/76658/

[65] ZENR, *Hunter Douglas consolidates European screen fabric operations under Mermet brand*, 31.01.2024. https://zenronline.eu/en/?p=20238

[66] EuroSpaPoolNews, *Azenco Outdoor (Hunter Douglas bünyesinde)*, 05.08.2025. https://www.eurospapoolnews.com/news-en/85125.htm

[67] Batiweb, *TBC Innovations publie une étude sur les marchés des protections solaires en France*, 17 Şubat 2025, erişim 02.10.2026. https://www.batiweb.com/actualites/etude/tbc-innovations-publie-une-etude-sur-les-marches-des-protections-solaires-en-france-45922

[68] Baulinks, *Solar panjur ve dış güneş koruma pazarı 2025*, 7 Temmuz 2026, erişim 02.10.2026. https://www.baulinks.de/webplugin/2026/0966.php4

[69] Batiweb, *Volets, stores, portes : le dernier bilan du Groupement Actibaie*, 29 Mart 2023, erişim 02.10.2026. https://www.batiweb.com/actualites/vie-des-societes/volets-stores-portes-le-dernier-bilan-du-groupement-actibaie-42047

[70] Bubendorff, *Bubendorff – Kurumsal web sitesi*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.bubendorff.com/

[71] Batiweb, *Bubendorff – Fabricant sayfası*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.batiweb.com/fabricant/bubendorff-945

[72] Profalux / StellaGroup, *Profalux – Kurumsal web sitesi*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.profalux.com/

[73] Franciaflex / Groupe SFPI, *Franciaflex – Kurumsal web sitesi*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.franciaflex.com/

[74] Le Journal des Entreprises, *Franciaflex investit sur ses sites du Rheu et de Guipry*, sayfa açılamadı; bilgiler arama özetinden, erişim 02.10.2026. https://www.lejournaldesentreprises.com/article/franciaflex-investit-sur-ses-sites-du-rheu-et-de-guipry-2096122

[75] KE Outdoor Design, *KE Outdoor Design – Kurumsal web sitesi*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.keoutdoordesign.com/en/

[76] Syncronia, *Outdoor Design KE üretici profili*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.syncronia.com/en/manufacturers/3d-bim-cad-models-outdoor-design-ke

Kaynakça (devam)

[1] Ferrini, üretim (imalat) kayıtları Ocak 2015 – Haziran 2026; onaylı sipariş kapak formları 2025 – Eylül 2026; ihracat belgeleri 2021–2026; fuar listesi 2013–2027. İç veri. Diğer kaynaklara 1–2 Ekim 2026 tarihlerinde erişilmiştir.

[77] Brustor NV, *About Brustor*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.brustor.com/en/about-brustor

[78] STOBAG AG, *About us – The STOBAG Group*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.stobag.com/ch/en/stobag/about-us

[79] markilux GmbH + Co. KG, *markilux company information (facts)*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.markilux.com/en-ch/facts

[80] weinor GmbH & Co. KG, *Unternehmen*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.weinor.de/unternehmen/

[81] Baulinks, *weinor firma sayfası*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.baulinks.de/firmen/weinor

[82] Zenronline, *Luxaflex expands outdoor collection*, 2019, erişim 02.10.2026. https://zenronline.eu/en/awnings-roofs/luxaflex-expands-outdoor-collection/

[83] Uit Holland (bayi), *Garden Rooms & Canopies to Order (Deponti ürünleri)*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://uitholland.eu/en/garden-rooms-more/garden-rooms-and-canopies

[84] British Blind and Shutter Association, *Caribbean Blinds UK Ltd üye sayfası*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://bbsa.org.uk/company-page/caribbean-blinds-uk-ltd/

[85] Nice S.p.A, *Nice marks its 30th anniversary*, 3 Kasım 2023, erişim 02.10.2026. https://niceforyou.com/en/pressroom/nice-marks-its-30th-anniversary-oderzo-world-history-innovation-and-excellence

[86] Nice S.p.A, *Nice acquires ACM, leading Italian player in the shutters and awnings automation sector*, tarih doğrulanamadı; arama sonucundan, erişim 02.10.2026. https://www.niceforyou.com/en/nicepost/nice-acquires-acm-leading-italian-player-shutters-and-awnings-automation-sector

[87] AUBI-plus, *ALUKON KG işveren profili*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.aubi-plus.de/unternehmen/alukon-kg/

[88] Halder, *Halder exits investment in Alukon*, 1 Şubat 2013, erişim 02.10.2026. https://halder.eu/en/news/halder-exits-investment-in-alukon

[89] Baulinks, *Außenliegender Sonnenschutz verlor 2024 weitere 12% Umsatz in Deutschland (Branchenradar)*, 23 Haziran 2025, erişim 02.10.2026. https://www.baulinks.de/webplugin/2025/0837.php4

[90] Baulinks, *Sonnenschutzmarkt (Branchenradar 2025 özeti)*, 21 Nisan 2026, erişim 02.10.2026. https://www.baulinks.de/sonnenschutz/sonnenschutzmarkt.php

[91] Deutsche Handwerks Zeitung, *Erfolgreiche Evaluierung: Rolladenbauer bleiben meisterpflichtig*, 2025, erişim 02.10.2026. https://www.deutsche-handwerks-zeitung.de/?p=366088

[92] European Solar Shading Organization (ES-SO), *Members*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://es-so.com/about-us/members

[93] Bundesverband Rollladen + Sonnenschutz e.V. (BVRS), *Kurumsal internet sitesi*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://rs-fachverband.de/

[94] il Giornale, *Assotende: schermature solari strategiche per le case green*, 19 Mart 2026, erişim 02.10.2026. https://www.ilgiornale.it/news/aziende/assotende-schermature-solari-strategiche-case-green-2640629.html

[95] Multiscope, *Stijging bezit slimme rolluiken en rolgordijnen (Smart Home Monitor)*, 9 Mayıs 2023, erişim 02.10.2026. https://www.multiscope.nl/?p=19022

EK C

Kaynakça (devam)

[1] Ferrini, üretim (imalat) kayıtları Ocak 2015 – Haziran 2026; onaylı sipariş kapak formları 2025 – Eylül 2026; ihracat belgeleri 2021–2026; fuar listesi 2013–2027. İç veri. Diğer kaynaklara 1–2 Ekim 2026 tarihlerinde erişilmiştir.

[96] GOV.UK (DLUHC), *Overheating: Approved Document O*, 15 Aralık 2021; güncelleme 15 Haziran 2022, erişim 02.10.2026. https://www.gov.uk/government/publications/overheating-approved-document-o

[97] Glass Times, *Climate crisis cooling cure*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://glasstimes.co.uk/featured-articles/climate-crisis-cooling-cure/

[98] QuiFinanza, *Bonus tende da sole 2026*, 2026; ikincil kaynak, erişim 02.10.2026. https://quifinanza.it/fisco-tasse/bonus-fiscali/bonus-tende-sole-2026/958541/

[99] Interempresas, *Asefave presenta el Manual de protección solar: persianas, toldos y textiles*, tarih doğrulanamadı, erişim 02.10.2026. https://www.interempresas.net/Proteccion-solar/154278-Asefave-presenta-el-Manual-de-proteccion-solar-Persianas-toldos-y-textiles.html

[100] Saxun, *AESSO – the Spanish association for shading and dynamic solar control – is here*, 2023, erişim 02.10.2026. https://www.saxun.com/en/post/433/aesso--the-spanish-association-for-shading-and-dynamic-solar-control---is-here

[101] United Nations Statistics Division, *UN Comtrade Database (HS 761010, 761090, 392530, 630612; Türkiye ihracatı 2019–2025; Almanya, Fransa, Hollanda ithalatı 2024)*, sorgu tarihi 2 Ekim 2026, erişim 02.10.2026. https://comtradeplus.un.org/

[102] Eurostat, *EU recorded a trade deficit of €11.1 billion in aluminium*, 26 Mart 2025, erişim 02.10.2026. https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20250326-1

[103] European Commission – DG Trade, *EU trade relations with Türkiye*, 2026, erişim 02.10.2026. https://policy.trade.ec.europa.eu/eu-trade-relationships-country-and-region/countries-and-regions/turkiye_en

[104] inforMARE, *DFDS inaugura servizio ro-ro Izmir–Sète*, 3 Nisan 2023, erişim 02.10.2026. https://www.informare.it/news/gennews/2023/20230485-DFDS-inaugura-servizio-ro-ro-Izmir-Seteuk.asp

[105] Promy24, *Trieste – Pendik Ro-Ro hattı*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://promy24.com/en/destinations/trieste-pendik/

[106] Shiphub, *Shipping from Turkey to Germany*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.shiphub.co/shipping-from-turkey-to-germany/

[107] Habertürk (TCMB verisi), *TL'nin reel değeri temmuzda yükseldi*, Ağustos 2026, erişim 02.10.2026. https://www.haberturk.com/tl-nin-reel-degeri-temmuzda-yukseldi-3903291-ekonomi

[108] KPMG Türkiye, *Pazara Giriş Belgesi Desteğine İlişkin Genelge yayımlanmıştır*, 26 Ağustos 2024, erişim 02.10.2026. https://kpmgvergi.com/yayinlar/mali-bultenler/gumruk/pazara-giris-belgesi-destegine-iliskin-genelgeyayimlanmistir/2697

[109] ORGTR, *Pazara Giriş Belgesi Desteğine İlişkin Genelge*, tarih doğrulanamadı; ikincil özet, erişim 02.10.2026. https://orgtr.org/pazara-giris-belgesi-destegine-iliskin-genelge/

[110] Lexpera, *Fuar Desteklerine İlişkin Genelge*, tarih doğrulanamadı, erişim 02.10.2026. https://www.lexpera.com.tr/mevzuat/genelgeler/fuar-desteklerine-iliskin-genelge-1

[111] KPMG Türkiye, *5973 sayılı İhracat Destekleri Hakkında Karar'da değişiklik yapan 9723 sayılı Cumhurbaşkanı Kararı*, Nisan 2025, erişim 02.10.2026. https://kpmgvergi.com/yayinlar/mali-bultenler/vergi/5973-sayili-ihracat-destekleri-hakkinda-karar-da-degisiklik-yapan-9723-sayili-cumhurbaskani-karari-17042025-tarihli-resmi-gazete-de-yayimlandi/3057

[112] Ekonomi Gazetesi, *Egeli ihracatçılar: İhracatta hedef ülke sayısı 60'a yükseldi*, 2 Ocak 2026, erişim 02.10.2026. https://www.ekonomigazetesi.com/sehirler/egeli-ihracatcilar-ihracatta-hedef-ulke-sayisi-60a-yukseldi-68839

[113] Para Dergi, *Yeni pazarlara açılma zamanı*, 9 Şubat 2026, erişim 02.10.2026. https://www.paradergi.com.tr/sektorler/2026/02/09/yeni-pazarlara-acilma-zamani/amp

[114] Lexpera, *E-İhracat Destekleri Hakkında Karar (5986)*, 25 Ağustos 2022; son değişiklik 17 Ocak 2026, erişim 02.10.2026. https://www.lexpera.com.tr/mevzuat/cumhurbaskani-kararlari/e-ihracat-destekleri-hakkinda-karar-5986-1/2

EK C

Kaynakça (devam)

[1] Ferrini, üretim (imalat) kayıtları Ocak 2015 – Haziran 2026; onaylı sipariş kapak formları 2025 – Eylül 2026; ihracat belgeleri 2021–2026; fuar listesi 2013–2027. İç veri. Diğer kaynaklara 1–2 Ekim 2026 tarihlerinde erişilmiştir.

[115] Capital, *TURQUALITY destekleri yeniden belirlendi*, tarih doğrulanamadı, erişim 02.10.2026. https://www.capital.com.tr/haberler/tum-haberler/turquality-destekleri-yeniden-belirlendi

[116] Ticaret Bakanlığı, *İhracat Destekleri. T.C*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://ticaret.gov.tr/destekler/ihracat-destekleri

[117] Messe Stuttgart, *R+T – Your industry meeting point*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.messe-stuttgart.de/r-t/en/your-industry-meeting-point

[118] heroal, *R+T 2027 etkinlik sayfası*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.heroal.de/en/fabricators/company/fairs-events/event_detail_964.php

[119] Messe München, *BAU at a glance – Numbers*, 2025, erişim 02.10.2026. https://bau-muenchen.com/en/trade-fair/data/numbers/

[120] NürnbergMesse, *Review – FENSTERBAU FRONTALE 2026*, 2026, erişim 02.10.2026. https://www.frontale.de/en/review

[121] Batimat (RX France), *Equipbaie by Batimat*, 2026, erişim 02.10.2026. https://www.batimat.com/en-gb/the-show/equipbaie.html

[122] FIT Show, *FIT Show – resmî site*, 2026, erişim 02.10.2026. https://www.fitshow.co.uk/

[123] Salone Milano / MADE expo, *Full steam ahead: MADE expo 2025*, 5 Kasım 2025, erişim 02.10.2026. https://www.salonemilano.it/en/articles/full-steam-ahead-made-expo-2025

[124] Zenronline, *Retrospective Polyclose 2026*, Ocak 2026, erişim 02.10.2026. https://zenronline.eu/en/?p=23936

[125] dmg events, *Big 5 Global – Post show report*, 2026, erişim 02.10.2026. https://www.big5global.com/post-show-report

[126] ASAŞ Panjur Sistemleri, *Kurumsal internet sitesi*, erişim 02.10.2026. https://www.asaspanjur.com.tr/

[127] Hörmann Türkiye, *İnternet sitesi*, erişim 02.10.2026. https://www.hoermann.com.tr

[128] Özdil Panjur Sanayi ve Ticaret A.Ş., *Alusel kurumsal internet sitesi*, erişim 02.10.2026. https://alusel.com.tr/en/index.html

[129] Para Dergi, *ABD'de perde fabrikası kurdu*, 13.08.2026. https://paradergi.com.tr/is-dunyasi-kulis/2026/08/13/abdde-perde-fabrikasi-kurdu

[130] Saray Alüminyum, *Alüminyum Panjur Sistemleri Üreticisi*, erişim 02.10.2026. https://saray.com/aluminyum-panjur-sistemleri-ureticisi/

[131] İmar Cam Balkon, *İnternet sitesi*, erişim 02.10.2026. https://www.imarcambalkon.com/

[132] Kupa Cam Balkon, *Katlanır Cam Balkon Modelleri*, erişim 02.10.2026. https://www.kupacambalkon.com/katlanir-cam-balkon-modelleri/

[133] Real Cam Balkon, *Global Başarı: Real Cam Balkon İlk 1000'de*, 2025. https://www.realcambalkon.com/global-basari-real-cam-balkon-ilk-1000de/

EK C

Kaynakça (devam)

[1] Ferrini, üretim (imalat) kayıtları Ocak 2015 – Haziran 2026; onaylı sipariş kapak formları 2025 – Eylül 2026; ihracat belgeleri 2021–2026; fuar listesi 2013–2027. İç veri. Diğer kaynaklara 1–2 Ekim 2026 tarihlerinde erişilmiştir.

[134] OSTİM, *Işık Grup Alüminyum – Güneş Kırıcı Sistemler*, erişim 02.10.2026. https://ostim.org.tr/isik-grup-aluminyum-san-ve-tic-ltd-sti/gunes-kirici-sistemler

[135] Kurtoğlu Alüminyum, *Solar Shading Systems*, erişim 02.10.2026. https://kurtoglualuminyum.com/en/solar-shading-systems/

[136] Zahit Alüminyum, *Solar Shading Systems*, erişim 02.10.2026. https://www.zahit.com.tr/solar-shading-systems

[137] Çuhadaroğlu Metal, *Kurumsal internet sitesi*, erişim 02.10.2026. https://www.cuhadaroglu.com

[138] Ege Profil, *Egepen Deceuninck, Pimapen ve Winsa marka sayfaları*, erişim 02.10.2026. https://www.egeprofil.com/en/brands/egepen-deceuninck

[139] Ekonomi Gazetesi, *Ege Profil 45 yaş yatırımının penceresini Sidney'de açacak*, 25.12.2025. https://www.ekonomigazetesi.com/kose-yazisi/ege-profil-45-yas-yatiriminin-penceresini-sidneyde-acacak-68116

[140] Fırat, *PVC Window and Door Systems*, erişim 02.10.2026. https://www.firat.com/en-us/pvc-window-and-door-systems

[141] Adopen, *Genel Bilgi*, erişim 02.10.2026. https://www.adopen.com.tr/en/general-information-v1

[142] Capital, *3 bin kişiyi eğittik (Schüco Türkiye)*, Tarihsiz. https://www.capital.com.tr/kose-yazisi/kose-yazisi-433671/3-bin-kisiyi-egittik

[143] Nice S.p.A., *Nice Türkiye iletişim sayfası*, erişim 02.10.2026. https://niceforyou.com/tr/node/2406

[144] Somfy Türkiye, *Kurumsal internet sitesi*, erişim 02.10.2026. https://www.somfy.com.tr

[145] TALSAD, *Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği kurumsal internet sitesi*, erişim 02.10.2026. https://www.talsad.org.tr

[146] PAGDER, *Plastik Sanayicileri Derneği kurumsal internet sitesi*, erişim 02.10.2026. https://www.pagder.org

[147] Türkiye İMSAD, *İnşaat Malzemesi Sektörü Raporu 2025 (İstiklal haberi)*, 04.09.2026. https://www.istiklal.com.tr/ekonomi/turkiye-imsad-insaat-malzemesi-sektoru-raporu-2025-yayimlandi-1104135h

[148] Ekonomi Gazetesi, *Alüminyumda ihtiyacın 3-4 katı kapasite oluştu, ciro 10 milyar doları buldu*, 04.09.2025. https://www.ekonomigazetesi.com/kose-yazisi/aluminyumda-ihtiyacin-3-4-kati-kapasite-olustu-ciro-10-milyar-dolari-buldu-58286

[149] Ekonomi Gazetesi, *Artan enerji maliyetleri inovatif ürünlere yönelik talebi daha da yükseltecek (PÜKAD verileri)*, 10.11.2023. https://www.ekonomigazetesi.com/sektor-haberleri/artan-enerji-maliyetleri-inovatif-urunlere-yonelik-talebi-daha-da-yukseltecek-23846

[150] Ekonomi Gazetesi, *Otomatik kapı ve dış gölgelendirme fuarına rekor uluslararası katılım*, 02.12.2025. https://www.ekonomigazetesi.com/sektor-haberleri/otomatik-kapi-ve-dis-golgelendirme-fuarina-rekor-uluslararasi-katilim-66075

[151] Tüyap, *Eurasia Window, Door and Glass Fairs Welcomed Over 66,000 Visitors from 165 Countries*, Kasım 2025. https://tuyap.com.tr/en/press-relea sess/eurasia-window-door-and-glass-fairs-welcomed-over--visitors-from--countries

[152] Yapı Fuarı – Turkeybuild İstanbul, *Resmî fuar sitesi*, erişim 02.10.2026. https://yapifuari.com.tr/

Kaynakça (devam)

[1] Ferrini, üretim (imalat) kayıtları Ocak 2015 – Haziran 2026; onaylı sipariş kapak formları 2025 – Eylül 2026; ihracat belgeleri 2021–2026; fuar listesi 2013–2027. İç veri. Diğer kaynaklara 1–2 Ekim 2026 tarihlerinde erişilmiştir.

[153] Para Dergi, *Alüminyum Sektörü İstanbul'da Buluşuyor: ALUEXPO 2025'e Geri Sayım Başladı*, 25.08.2025. https://www.paradergi.com.tr/sektorler/2025/08/25/aluminyum-sektoru-istanbulda-bulusuyor-aluexpo-2025e-geri-sayim-basladi

[154] CEN / Estonya Standardizasyon Merkezi; İsviçre Standardizasyon Derneği, *EN 12045:2000 Power operated blinds and shutters – Safety in use; EN 1932:2013 External blinds and shutters – Resistance to wind loads*, Katalog kayıtları, erişim 02.10.2026. https://www.evs.ee/en/evs-en-12045-2000

[155] BauNetz Wissen Sonnenschutz (Heinze GmbH), *Windwiderstandsklassen*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.baunetzwissen.de/sonnenschutz/fachwissen/bauphysik/windwiderstandsklassen-10299092

[156] T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, *Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik*, Resmî Gazete, 16.05.2026, sayı 33255. https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2026/05/20260516-3.htm

[157] Avrupa Komisyonu, *Commission Implementing Regulation (EU) 2025/2621 as regards the establishment of default values*, 16.12.2025. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32025R2621

[158] Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu, *Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları uygulama kapsamına ilişkin kurul kararları*, Resmî Gazete, 29.12.2023 ve 16.01.2026. https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2026/01/20260116-3.pdf

[159] T.C. Ticaret Bakanlığı, *Ticari Reklam ve Haksız Ticari Uygulamalar Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik*, Resmî Gazete, 01.07.2026, sayı 33297. https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2026/07/20260701-9.htm

[160] Dünya Gümrük Örgütü (WCO), *Harmonized System Nomenclature 2022 Edition, fasıl 39, 63, 73 ve 76*, 2022. https://www.wcotradetools.org/en/harmonized-system/2022/fr/116306

[161] Avrupa Parlamentosu ve Konseyi, *Regulation (EU) 2025/2083 amending Regulation (EU) 2023/956 as regards simplifying and strengthening the carbon border adjustment mechanism*, OJ L, 17.10.2025. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32025R2083

[162] NLF Norm (Çekya ürün mevzuatı bilgi sistemi), *EN 13659:2015 – harmonised standard kaydı*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://nlfnorm.cz/en/ehn/5124

[163] EUR-Lex, *Commission Decision 1999/93/EC (kapılar, pencereler, panjurlar, perdeler için uygunluk teyidi)*, 25 Ocak 1999, erişim 02.10.2026. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31999D0093

[164] Genorma, *EN 13561:2015 – External blinds and awnings*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://genorma.com/en/standards/en-13561-2015/amp

[165] Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt), *Die novellierte Bauproduktenverordnung ist bekanntgemacht*, 2024/2025, erişim 02.10.2026. https://www.dibt.de/en/news/whats-new/news-detail/meldung/das-warten-hat-ein-ende-die-novellierte-bauproduktenverordnung-ist-bekanntgemacht

[166] legislation.gov.uk (AB metni), *Regulation (EU) 2019/1020, Article 4*, 2019, erişim 02.10.2026. https://www.legislation.gov.uk/eur/2019/1020/article/4

[167] Bird & Bird, *EU Revised Product Liability Directive 2024: navigating the new liability framework for non-EU manufacturers*, 2025, erişim 02.10.2026. https://cm.twobirds.com/en/insights/2025/eu-revised-product-liability-directive-2024-navigating-the-new-liability-framework-for-noneu-manufac

[168] EU-OSHA, *Regulation (EU) 2023/1230 on machinery*, son güncelleme 16 Ocak 2025, erişim 02.10.2026. https://osha.europa.eu/en/legislation/directive/regulation-20231230eu-machinery

[169] Rue du Store, *Volet roulant sur mesure : NF et CE, quelles différences ?*, tarih doğrulanamadı; ikincil kaynak, erişim 02.10.2026. https://www.ruedustore.fr/blog/volet-roulant-sur-mesure-nf-et-ce-differences/

[170] Légifrance, *Arrêté du 4 décembre 2024 (KDV %5,5 enerji renovasyonu teknik kriterleri)*, yayım 24 Aralık 2024, erişim 02.10.2026. https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000050823106

[171] Quelle Energie, *Comment obtenir MaPrimeRénov' pour des volets roulants en 2026 ?*, 2026; ikincil kaynak, erişim 02.10.2026. https://www.quelleenergie.fr/aides-primes/ma-prime-renov/travaux-eligibles/volet-roulant

EK C

Kaynakça (devam)

[1] Ferrini, üretim (imalat) kayıtları Ocak 2015 – Haziran 2026; onaylı sipariş kapak formları 2025 – Eylül 2026; ihracat belgeleri 2021–2026; fuar listesi 2013–2027. İç veri. Diğer kaynaklara 1–2 Ekim 2026 tarihlerinde erişilmiştir.

[172] Glass Times, *Garnalex gains Qualicoat Seaside class licence*, tarih doğrulanamadı, erişim 02.10.2026. https://glasstimes.co.uk/news/garnalex-gains-qualicoat-seaside-class-licence/

[173] European Commission – Access2Markets, *EU–Türkiye Customs Union*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/content/eu-turkiye-customs-union

[174] FASFC / AFSCA (Belçika Gıda Zinciri Güvenliği Ajansı), *Wood packaging material (EU rules)*, Tarihsiz sayfa, erişim 02.10.2026. https://www.fasfc.be/import-belgiumplants-and-plant-products/wood-packaging-material-eu-rules

[175] Connectivity Standards Alliance, *Matter 1.5 Introduces Cameras, Closures, and Enhanced Energy Management Capabilities*, 20 Kasım 2025, erişim 02.10.2026. https://csa-iot.org/newsroom/matter-1-5-introduces-cameras-closures-and-enhanced-energy-management-capabilities/

[176] KNX Association, *KNX Association achieves key milestones in KNX IoT technology development and certification*, 21 Kasım 2024, erişim 02.10.2026. https://knx.org/news/knx-association-achieves-key-milestones-knx-iot-technology-development-and-certification

[177] Wang, M.; Jia, Z.; Xiang, C., *Machine learning-based adaptive control of PV shading for residential energy and visual comfort optimization*, 1 Eylül 2025, erişim 02.10.2026. https://researchportal.hkust.edu.hk/en/publications/machine-learning-based-adaptive-control-of-pv-shading-for-residen/

[178] Somfy, *Oximo WireFree RTS*, tarih belirtilmemiş, erişim 02.10.2026. https://service.somfy.com/downloads/fr_v5/9019695brochure_btob_oximowirefree_rts_0721_bd.pdf

[179] Gibus, *Energy Pergola*, ürün sayfası, erişim 02.10.2026. https://www.gibus.com/en/energy-pergola/

[180] Bisnow, *Smart Glass Maker View Reaches Deal To Go Private, Will File For Bankruptcy*, Nisan 2024, erişim 02.10.2026. https://www.bisnow.com/news/national/proptech/view-smart-glass-chapter-11-going-private-cantor-fitzgerald-123631

[181] EUR-Lex, *Regulation (EU) 2024/3110 (Yapı Malzemeleri Tüzüğü – CPR)*, AB Resmî Gazetesi 18 Aralık 2024, erişim 02.10.2026. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/3110/oj

[182] European Commission (DG GROW), *Commission rolls out plan to boost circular and efficient products in the EU*, 16 Nisan 2025, erişim 02.10.2026. https://single-market-economy.ec.europa.eu/news/commission-rolls-out-plan-boost-circular-and-efficient-products-eu-2025-04-16_en

[183] Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, *Mimarlık ve Mühendislik Projelerinin Dijital Olarak Hazırlanması Hakkında Yönetmelik*, 5 Ağustos 2026, erişim 02.10.2026. https://www.hukukihaber.net/mimarlik-ve-muhendislik-projelerinin-dijital-olarak-hazirlanmasi-hakkinda-yonetmelik

[184] European Commission, *Commission takes action for more affordable housing across Europe*, 16 Aralık 2025, erişim 02.10.2026. https://housing.ec.europa.eu/whats-new/news/commission-takes-action-more-affordable-housing-across-europe-2025-12-16_en

[185] Clean Energy Wire, *Half of people in Germany say their home not ready for heatwaves – survey*, 11 Mart 2026, erişim 02.10.2026. https://www.cleanenergywire.org/news/half-people-germany-say-their-home-not-ready-heatwaves-survey

[186] ISGlobal, *Over 62,700 Deaths Associated with Record-breaking Heat During the Summer of 2024 in Europe*, 22 Eylül 2025, erişim 02.10.2026. https://www.isglobal.org/en/-/62.700-muertes-asociadas-con-el-calor-del-verano-de-2024

[187] Eurostat, *Population structure and ageing*, 2025 güncellemesi, erişim 02.10.2026. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_structure_and_ageing

[188] Eurostat, *Population projections in the EU*, Nisan 2026, erişim 02.10.2026. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_projections_in_the_EU

[189] TÜİK, *İstatistiklerle Yaşlılar, 2025*, 2026, erişim 02.10.2026. https://www.tuik.gov.tr/media/announcements/istatistiklerle_yaslilar_tr.pdf

[190] American Institute of Architects, *2025 Q2 Home Design Trends Survey*, 2025, erişim 02.10.2026. https://hdts.aia.org/2025/reports/2025-q2/2025-Q2-Home-Design-Trends-Survey.pdf

Kaynakça (devam)

[1] Ferrini, üretim (imalat) kayıtları Ocak 2015 – Haziran 2026; onaylı sipariş kapak formları 2025 – Eylül 2026; ihracat belgeleri 2021–2026; fuar listesi 2013–2027. İç veri. Diğer kaynaklara 1–2 Ekim 2026 tarihlerinde erişilmiştir.

[191] WICONA (Hydro), *100+ large building projects worldwide with Hydro CIRCAL aluminium*, tarih belirtilmemiş, erişim 02.10.2026. https://wicona.com/sl/int/wicona/news-overview/100-hydro-circal-projects

[192] Forbes Türkiye, *İnşaat maliyet endeksi temmuz ayında yüzde 28,33 arttı*, Eylül 2026, erişim 02.10.2026. https://www.forbes.com.tr/haberler/insaat-maliyet-endeksi-temmuz-ayinda-yuzde-28-33-artti

[193] EUR-Lex, *Directive (EU) 2024/1275 (EPBD – Binaların Enerji Performansı Direktifi, yeniden düzenleme)*, AB Resmî Gazetesi 8 Mayıs 2024, erişim 02.10.2026. https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2024/1275/oj

[194] Construction Industry Federation (CIF), *EPBD: Current state of play*, 12 Şubat 2026, erişim 02.10.2026. https://cif.ie/2026/02/12/epbd-current-state-of-play/

[195] Planning Portal (UK Government), *Approved Document O – Overheating*, yürürlük 15 Haziran 2022, erişim 02.10.2026. https://www.planningportal.co.uk/applications/building-control-applications/building-control/approved-documents/part-o-overheating/approved-document-o

[196] Fédération Française du Bâtiment, *RE 2020 : confort d'été et indicateur DH*, tarih belirtilmemiş, erişim 02.10.2026. https://www.ffbatiment.fr/techniques-batiment/reglementation-construction/reglementation-thermique-environnementale/dossier/re2020-confort-d-ete-et-indicateur-dh

[197] DI Byggeri (Dansk Industri), *De nye klimakrav til nybyggeri skal nu stå sin prøve*, Temmuz 2025, erişim 02.10.2026. https://www.danskindustri.dk/brancher/di-byggeri/nyheder/arkiv/nyheder/2025/7/de-nye-klimakrav-til-nybyggeri-skal-nu-sta-sin-prove/

[198] Volkshuisvesting Nederland (Hollanda Konut ve Mekânsal Planlama Bakanlığı), *Aangepast wijzigingsbesluit en regeling milieuprestatie voor gebouwen*, 2 Nisan 2025, erişim 02.10.2026. https://www.volkshuisvestingnederland.nl/actueel/nieuws/2025/04/02/aangepast-wijzigingsbesluit-en--regeling-milieuprestatie-voor-gebouwen

[199] EUR-Lex, *Regulation (EU) 2023/956 (CBAM), Ek I*, AB Resmî Gazetesi 16 Mayıs 2023, erişim 02.10.2026. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/956/oj

[200] European Commission, *Commission strengthens the Carbon Border Adjustment Mechanism*, 17 Aralık 2025, erişim 02.10.2026. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_3088

[201] European Commission (DG TAXUD), *Commission welcomes Council agreement on strengthening CBAM*, 12 Haziran 2026, erişim 02.10.2026. https://taxation-customs.ec.europa.eu/news/commission-welcomes-council-agreement-strengthening-cbam-2026-06-12_en

[202] DIN Media, *DIN EN 17037 – Tageslicht in Gebäuden; EN 17037:2018+AC:2021+A1:2021*, tam tarih doğrulanamadı, erişim 02.10.2026. https://www.dinmedia.de/de/norm/din-en-17037/348494031

[203] European Commission, *First CPR Working Plan*, 15 Aralık 2025, erişim 02.10.2026. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2025:772:FIN

[204] DHA, *Binalarda yenilenebilir enerji zorunluluğu yüzde 10'a çıkarıldı*, 17 Aralık 2024, erişim 02.10.2026. https://www.dha.com.tr/ekonomi/binalarda-yenilenebilir-enerji-zorunlulugu-yuzde-10a-cikarildi-2550792

[205] T.C. Resmî Gazete, sayı 32819, *TS 825 Binalarda Isı Yalıtım Kuralları Standardı ile İlgili Tebliğ (No: MHGM-2025/1)*, 20 Şubat 2025, erişim 02.10.2026. https://www.alomaliye.com/2025/02/20/ts-825-binalarda-isi-yalitim-kurallari-standardi-no-mhgm-2025-1/

[206] Milliyet, *Binalarda enerji verimliliğini artıracak yeni yalıtım uygulaması yarın başlıyor*, Mart 2025, erişim 02.10.2026. https://www.milliyet.com.tr/ekonomi/binalarda-enerji-verimliligini-artiracak-yeni-yalitim-uygulamasi-yarin-basliyor-7341531

[207] 7552 sayılı İklim Kanunu, *Resmî Gazete 9 Temmuz 2025, Sayı 32951; metin:*, 9 Temmuz 2025, erişim 02.10.2026. https://www.alomaliye.com/2025/07/09/7552-sayili-iklim-kanunu/

[208] Erdem & Erdem Hukuk Bürosu, *Türkiye Emisyon Ticaret Sistemi Yönetmeliği Yayımlandı*, 2026, erişim 02.10.2026. https://www.erdem-erdem.av.tr/bilgi-bankasi/turkiye-emisyon-ticaret-sistemi-yonetmeligi-yayimlandi

[209] Türkgün, *Depremzedelerin tamamı 2025 yılı sonunda yeni evlerine kavuşacak*, 25 Ocak 2025, erişim 02.10.2026. https://www.turkgun.com/gundem/depremzedelerin-tamami-2025-yili-sonunda-yeni-evlerine-kavusacak/262770

Kaynakça (devam)

[1] Ferrini, üretim (imalat) kayıtları Ocak 2015 – Haziran 2026; onaylı sipariş kapak formları 2025 – Eylül 2026; ihracat belgeleri 2021–2026; fuar listesi 2013–2027. İç veri. Diğer kaynaklara 1–2 Ekim 2026 tarihlerinde erişilmiştir.

[210] MedECC, *1st Mediterranean Assessment Report (MAR1): main results*, Kasım 2020, erişim 02.10.2026. https://www.medecc.org/outputs/mar1-mainresults/

[211] Copernicus Climate Change Service (C3S), *Ten charts to discover the European State of the Climate 2025 report*, 29 Nisan 2026, erişim 02.10.2026. https://climate.copernicus.eu/ten-charts-discover-european-state-climate-2025-report

[212] BirGün, *Tüm zamanların sıcaklık rekoru kırıldı: Silopi'de insanlar nefes almakta zorlanıyor*, Temmuz 2025, erişim 02.10.2026. https://www.birgun.net/haber/tum-zamanlarin-sicaklik-rekoru-kirildi-silopi-de-insanlar-nefes-almakta-zorlaniyor-641427

[213] TRT Haber, *Türkiye'de 2025 yılı ekstrem hava olayları yılı oldu*, 22 Aralık 2025, erişim 02.10.2026. https://www.trthaber.com/haber/gundem/turkiyede-2025-yili-ekstrem-hava-olaylari-yili-oldu-929329.html

[214] Dönmez, B. (Danışman: Ünal, Y.), *Present and future humid heat extremes and population exposure in Türkiye*, 2023, erişim 02.10.2026. https://polen.itu.edu.tr/items/329ec2f5-a98c-4973-8501-70017fa28b24

[215] International Energy Agency, *The Future of Cooling*, 14 Mayıs 2018, erişim 02.10.2026. https://www.iea.org/reports/the-future-of-cooling

[216] International Institute of Refrigeration (IIR), *World Energy Outlook 2025: electricity demand at the heart of global economy, driven by cooling*, 9 Aralık 2025, erişim 02.10.2026. https://iifiir.org/en/news/world-energy-outlook-2025-electricity-demand-at-the-heart-of-global-economy-driven-by-cooling

[217] European Commission (DG ENER), *Renovation wave*, strateji 14 Ekim 2020, erişim 02.10.2026. https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/renovation-wave_en

[218] Data Bridge Market Research (özet: WIUWI), *Solar Shading Systems Market ... Forecast to 2032*, tarih doğrulanamadı, erişim 02.10.2026. https://wiuwi.com/blogs/215647/Solar-Shading-Systems-Market-Set-for-Robust-Growth-Amid-Rising

[219] Arizton (Barchart basın bülteni), *Automated Blinds and Shades Market to Reach USD 5.72 Billion by 2030*, tarih doğrulanamadı, erişim 02.10.2026. https://www.barchart.com/story/news/32516469/automated-blinds-and-shades-market-to-reach-usd-572-billion-by-2030-exclusive-research-report-by-arizton

[220] IMARC Group, *Bioclimatic Pergola Market*, son güncelleme 9 Temmuz 2026, erişim 02.10.2026. https://imarcgroup.com/bioclimatic-pergola-market

[221] SkyQuest (GII rapor listesi), *Retractable Awnings Market Size, Share, Growth*, tarih doğrulanamadı, erişim 02.10.2026. https://www.giiresearch.com/report/sky2065093-retractable-awnings-market-size-share-growth.html

[222] Global Industry Analysts (GII rapor listesi), *Automated Shading Systems*, tarih doğrulanamadı, erişim 02.10.2026. https://m.giikorea.co.kr/report/go1785766-automated-shading-systems.html

[223] Global Industry Analysts (GII rapor listesi), *Bioclimatic Pergola*, tarih doğrulanamadı, erişim 02.10.2026. https://www.gii.tw/report/go1739323-bioclimatic-pergola.html



Ferrini

Cephe ve gölgelendirme çözümleri

Panjur, zip perde, cam balkon, alüminyum ve PVC doğrama, garaj kapısı, kepenk, tente, pergola, bioklimatik sistem ve güneş kırıcı üreten bir Türk üretici. İzmir.

© Ferrini · Rapor No 2026/02 · Ekim 2026. Bu rapordaki veriler kaynak gösterilerek alıntılanabilir. Görseller Ferrini ürün görselleridir.