

ÜRÜN KATALOĞU



HAKKIMIZDA

Altigen Uzay Havacılık Gemi İnşaat Panel San. Tic. Ltd. Şti., temelleri 1993'e dayanan birikimiyle 2012'de Konya'da kurulmuş ve alüminyum petek üretimine başlamıştır.

Sektördeki 30 yılı aşkın tecrübemizi ISO 9001:2015 kalite yönetim standartları doğrultusunda yürüterek, savunma ve havacılık alanında Türkiye'nin öncü üreticisi konumundayız.

Alüminyum bal peteği çekirdekten EMI/EMC koruma panellerine kadar geniş bir yelpazede, yüksek hassasiyetli ve teknoloji odaklı çözümler sunuyoruz.

Uzman mühendislik kadromuzla hafif modüler sistemler ve kompozit yapılar geliştirerek, stratejik projelerin yerli ve milli üretim gücünü temsil ediyoruz.

Küresel standartlardaki üretim vizyonumuzla, endüstrinin ihtiyaç duyduğu mukavemet ve inovasyonu tek bir çatı altında buluşturuyoruz.

"Hafifliğin içinde güç, Altigen yapının mükemmelliği."

Neden 6gen Petek Panel?



Ultra Hafiflik

Altigen hücre geometrisi kütle/dayanım oranını maksimize eder. Geleneksel malzemelere göre %70'e varan hafiflik sağlar.



Sürdürülebilirlik

%100 geri dönüştürülebilir alüminyum alaşımları ile çevre dostu ve yeşil bina sertifikalarıyla uyumludur.



Ses Yalıtımı

20-35 dB ses azaltma — Akustik performans ve konfor.



Yangın Geciktirici

Tamamen metalik bileşenler (A2 Sınıfı), yangın anında toksik gaz salınımı yapmaz ve alev iletmez.



Üstün Mekanik Dayanım

I-Kiriş Modeli ile çalışan petek çekirdek, yüzey levhaları arasında dikey bir bağ kurarak eğilme ve burulmaya karşı ekstrem direnç oluşturur.

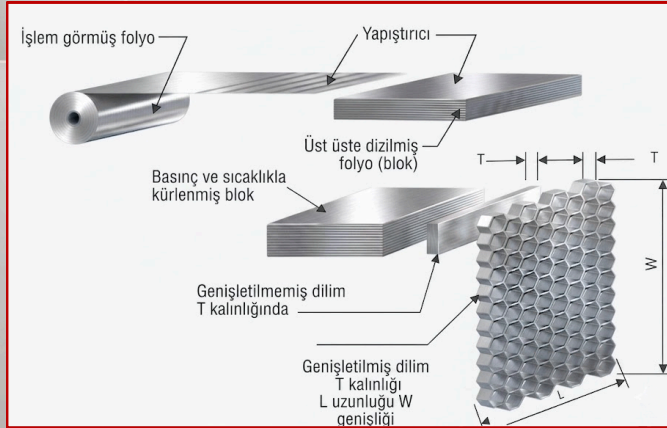


Korozyon Direnci

Rutubet, küf, mantar ve bakteriye karşı yüksek direnç.

ÜRETİM SÜRECİ : Ham Maddeden Yapısal Formasyona

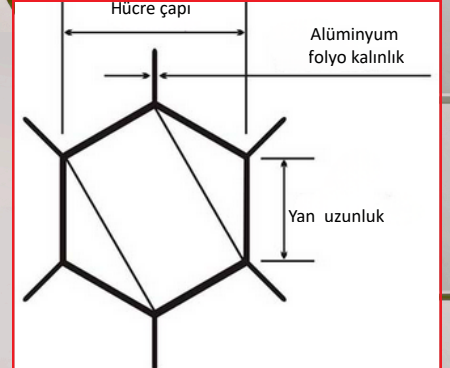
- Laminasyon: Yüzey işlemi görmüş folyoların, yüksek mukavemetli yapısal yapıştırıcı hatlarıyla kontrollü bir şekilde blok halinde istiflenmesi sürecidir.
- Termo-Mekanik Kürlenme: İstiflenen blok yapının, kontrollü sıcaklık ve yüksek basınç altında moleküler bağ bütünlüğü kazanması için fırınlanması aşamasıdır.
- Dilimleme: Kürlenmiş blokların, hedeflenen panel kesit yüksekliğine (T kalınlığı) göre dikey düzlemde yüksek toleranslı bıçaklarla hassas kesimidir.
- Genişletme Prosesi: Dilimlenmiş blokların mekanik olarak çekilip genişletilerek yüksek rijitliğe sahip geometrik altıgen (honeycomb) formuna ulaştırılmasıdır.



GEOMETRİK KONFIGÜRASYON VE STANDARTLAR

Yapısal performansın optimize edilmesi amacıyla sunulan teknik parametreler:

- Hücre Geometrisi: 3,2 mm ile 25,4 mm aralığında değişen hücre çapları ile proje bazlı mukavemet/ağırlık optimizasyonu.
- Folyo Spesifikasyonları: 0,05 mm – 0,1 mm aralığında folyo kalınlıkları.
- Materyal Kondisyonu: Korozyon direnci ve yüksek mekanik değerler sunan Al 3003 ve Al 5052 serisi alaşımlar.



BAL PETEĞİ PANEL MİMARİSİ: Yapısal Bütünlük





Üç temel bileşenin monolitik bir formda entegre edildiği yüksek performanslı kompozit sistem mimarisi:

- Rijit Yüzey Plakaları: Sistemin dış çerperini oluşturan, yüksek yüzey stabilitesi ve mekanik dayanım sağlayan primer taşıyıcı katmanlardır.
- Yapısal Bağlayıcı Katman: Yüzey levhası ile çekirdek arasında tam bütünlüşme sağlayarak yükü tüm gövdeye yayan yüksek mukavemetli birleşme bölgesidir.
- Bal Peteği Matrisi: Minimum özgül ağırlıkta maksimum atalet momenti sunan, panelin eğilme rijitliğini ve burulma direncini optimize eden anizotropik iskelet yapısıdır.

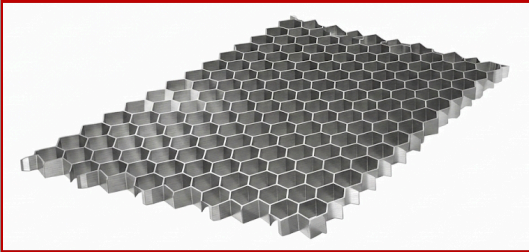


ALÜMİNYUM BAL PETEĞİ ÖZELLİKLERİ

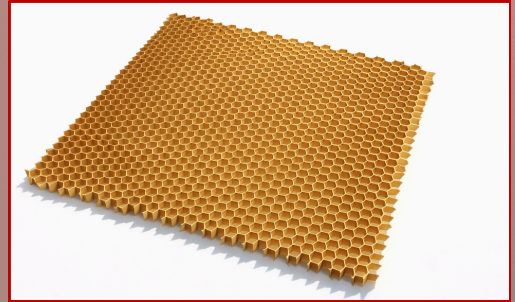
Neden **6gen** Petek ?

	Katı Metal Blok	Bal Peteği Paneli	Daha Kalın Bal Peteği Paneli
	100		
Göreceli Rijitlik	100	700 7 kat daha rijit	3700 37 kat daha rijit
Göreceli Mukavemet	100	350 3,5 kat güçlü	925 9,25 kat daha güçlü
Göreceli Ağırlık	100	103 %3 ağırlık artışı	106 %6 ağırlık artışı

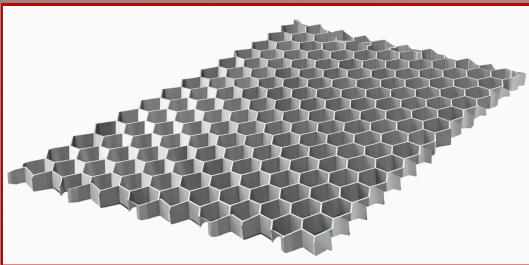
Alüminyum 3005 serisi bal peteği yapılar; **Alodin** kaplama ile havacılık standartlarında korozyon direnci ve yüksek yapışma kabiliyeti kazanırken, **Eloksal** işleminin sayesinde yüzey sertliği artırılarak mekanik aşınmalara karşı üstün bir direnç sergiler. **Kataforez** kaplama ise elektro-kaplama teknolojisiyle tüm hücre çeperlerine homojen şekilde nüfuz ederek, metal yüzeyini kimyasal etkilere karşı tamamen izole eder ve korozyonun sızabileceği en kritik keskin kenarları dahi kusursuz bir koruyucu filmle zırhlar. Bu ileri yüzey işlemleri, malzemenin gözenekli yapısını bozmadan servis ömrünü maksimize eder ve zorlu çevresel koşullarda tam koruma sağlar.



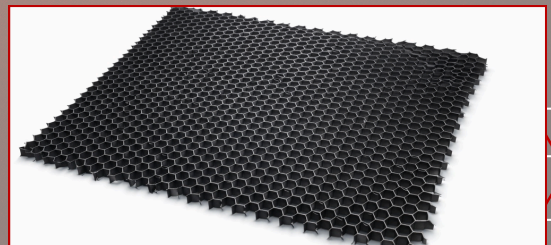
Ham Alüminyum



Alodin Kaplama



Eloksal Kaplama

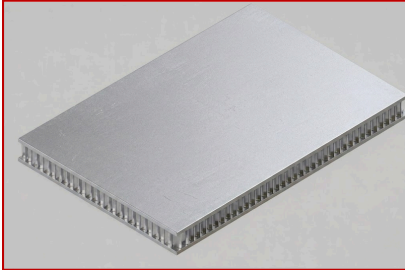


Kataforez Kaplama

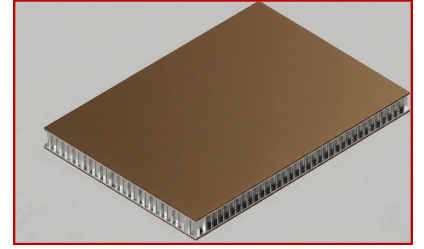
YÜZEY KAPLAMA SEÇENEKLERİ

ALÜMİNYUM YÜZEY

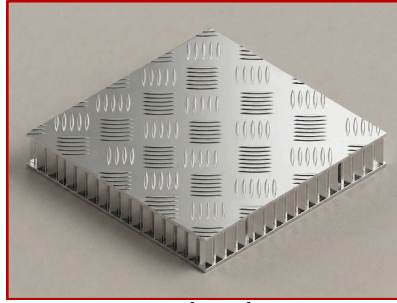
- Ham/mill Finish - Standart alüminyum yüzey
- Anodize - Renk seçenekleriyle yüksek korozyon direnci
- Toz Boya - 200+ RAL renk seçeneği
- PVDF Kaplama - 15 yıl renk garantisi, dış cephe



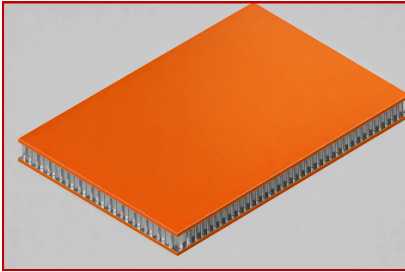
Ham Alüminyum



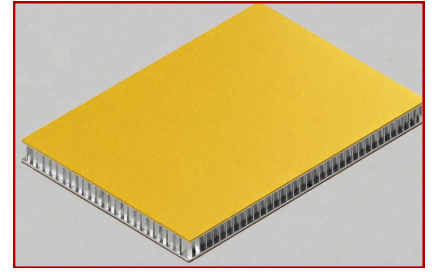
Anodize kaplama



Çetalı Levha



PVDF Boyalı



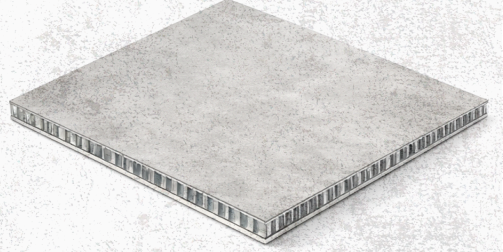
Statik/Toz Boyalı



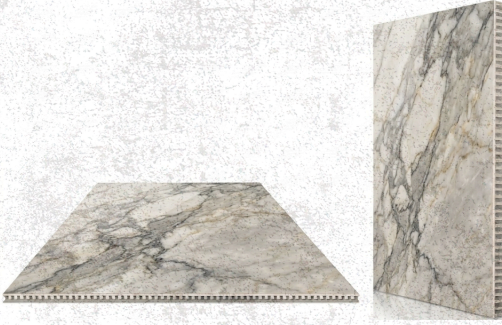
YÜZEY KAPLAMA SEÇENEKLERİ

DOĞALTAŞ YÜZEY

- Mermer Bal peteği - Beyaz, siyah veya isteğe bağlı
- Granit Bal peteği - Doğal granit görünümü
- Traverten Bal peteği - Mimari uygulamalar
- Oniks Bal peteği - Lüks iç mekan panelleri
- Özel Taş - Müşteri talebiyle her taş türü



Granit Kaplama



Mermer Kaplama



Traverten Kaplama

STANDART MERMER vs. HONEYCOMB MERMER KARSILAŞTIRMASI

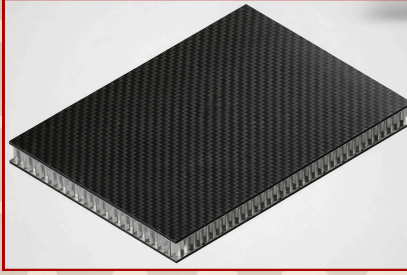
Özellik	Standart Mermer 20mm	Honeycomb 15mm - Mermer 5mm
Ağırlık	~54 kg/m ²	~10-20 kg/m ²
Kalınlık Seçeneği	20-30 mm minimum	8-30 mm
Kırılma Riski	Yüksek	Düşük
Taşıma Kolaylığı	Zor	Çok Kolay



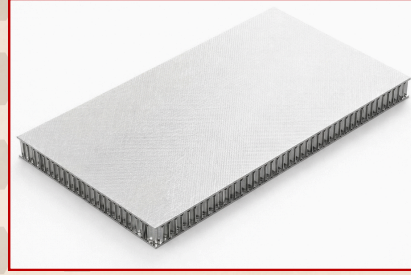
YÜZEY KAPLAMA SEÇENEKLERİ

KOMPOZİT YÜZEY

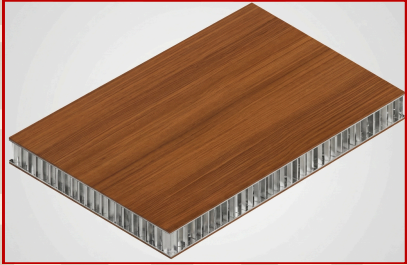
- Karbon Fiber - Havacılık ve otomotiv
- FRP (Cam Elyaf) - Denizcilik, banyolar
- HPL Laminat - Mobilya, ofis bölmeleri
- Ahşap Kaplama - Doğal ahşap görünümü
- PVC / ABS - Endüstriyel uygulamalar



Karbon Fiber YüzeY Levhası



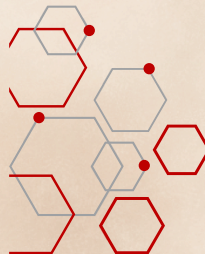
FRP (Cam Elyaf) YüzeY Levhası



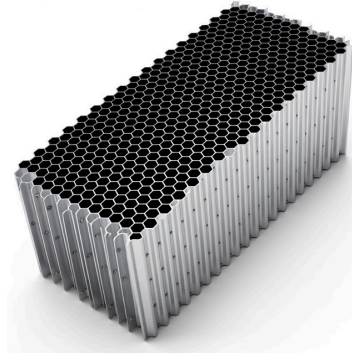
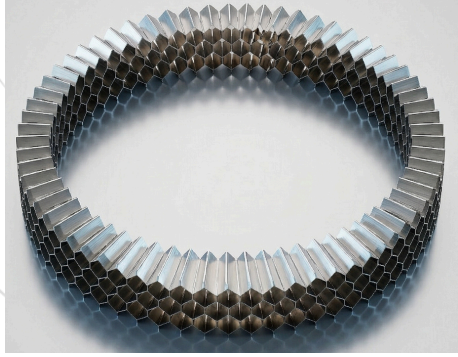
HPL Laminat Kaplama



HPL Laminat Kaplama



SS LAZER KAYNAKLI BAL PETEĞİ



Çelik bal peteği yapılar, punta kaynağı (spot welding) yöntemiyle imal edilen; yüksek performans, özgün yapısal mimari ve düşük birim ağırlıkta yüksek mukavemet değerlerini bir arada sunan ileri teknoloji ürünü malzemelerdir. Sahip olduğu üstün karakteristikler sayesinde havacılık, enerji, petrokimya, ulaşım ve elektronik başta olmak üzere pek çok kritik endüstride geniş bir kullanım alanına sahiptir

Yapısal Özellikler

- Kaynaklı Bağlantı: Yekpare bütünlük.
- Isıl Direnç: Yüksek sıcaklık kararlılığı.
- Mekanik Sertlik: Üstün eğilme rijitliği.
- Korozyon Dayanımı: Kimyasal/oksidasyon kararlılığı.
- Yangın Geçirimsizliği: Tam alev bariyeri.

Kullanım Alanları

- Havacılık ve Uzay: Jet motoru yalıtımı.
- Enerji Sektörü: Türbin sızdırmazlık elemanları.
- Savunma Sanayii: Balistik ve patlama koruması.
- Endüstriyel Filtrasyon: Agresif kimyasal arıtma.

Paslanmaz Çelik Bal Peteği Standart Konfigürasyon Verileri

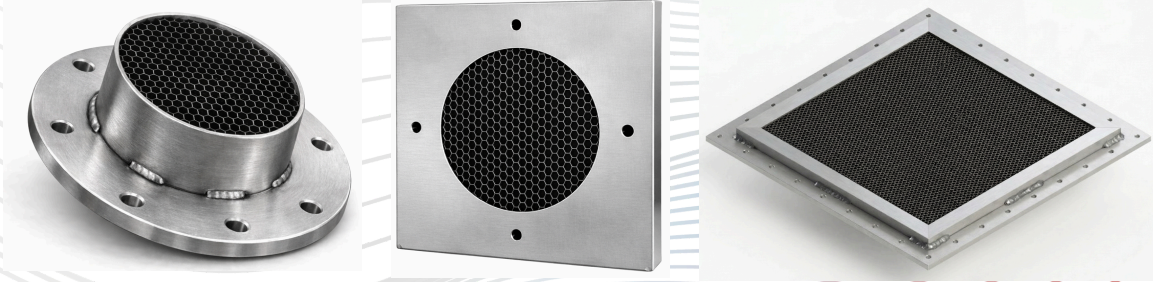
Parametre	Değer / Kapsam
Malzeme	304 Paslanmaz Çelik
Hücre Boyutu	6,35 mm (isteğe bağlı yeni çaplarda üretimler yapılabilir)
Çekirdek Kalınlığı	25,4 - 225 mm
Standart Boyut	200x200, 300x300, 600x600 mm ve isteğe bağlı ebatlar
Et Kalınlığı	0,2 mm

EMC/RF SHIELDING BAL PETEĞİ FİLTRELERİ

Kritik elektronik sistemlerde hava sirkülasyonu sağlarken elektromanyetik girişimi (EMI) sönmölemek amacıyla tasarlanan bal peteği paneller, ileri seviye bir zırhlama çözümdür. Rijit alüminyum çerçeveler içine entegre edilen bu yapılar, dalga kılavuzu prensibiyle çalışarak geleneksel tel kafeslere oranla çok daha geniş bir frekans spektrumunda üstün izolasyon performansı sergiler. Hava akışındaki basınç kaybını minimize eden hücre geometrisi sayesinde aerodinamik verimlilik ile elektromanyetik uyumluluğu (EMC) tek bir yapısal gövdede birleştirilerek operasyonel güvenliği maksimize eder.

EMC Bal Peteği Panelleri Kullanım Alanları

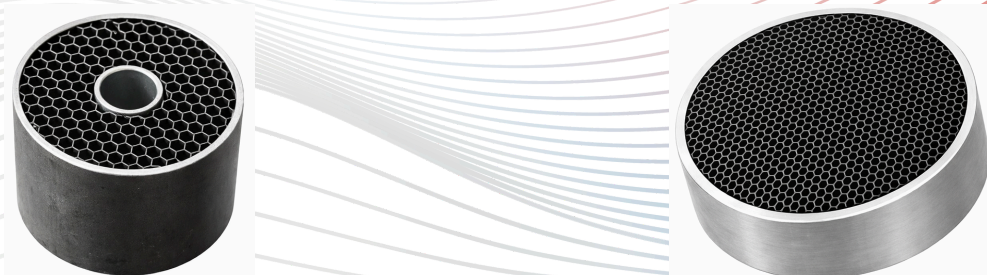
- Savunma Sanayii: Askeri haberleşme ve elektronik harp koruması.
- Havacılık ve Uzay: Aviyonik sistemlerin sinyal ve ısı yönetimi.
- Bilişim Altyapısı: Sunucu kabinleri ve veri merkezi güvenliği.
- Tıp Teknolojileri: MR ve görüntüleme odaları sinyal izolasyonu.
- RF Test Kabinleri: Radyo frekansı sızdırmazlığı sağlayan laboratuvarlar.



Zırhlama Performansı (Shielding Performance)

Test Edilen Ürün: Alüminyum bal peteği (Hücre boyutu: 3,2 mm, Kalınlık: 12,7 mm)

Frekans	Yatay Zayıflatma (Horizontal Attenuation)	Dikey Zayıflatma (Vertical Attenuation)
100 MHz	95 dB	90 dB
500 MHz	85 dB	80 dB
1 GHz	85 dB	85 dB
5 GHz	80 dB	80 dB
10 GHz	80 dB	80 dB



ALÜMİNYUM BAL PETEĞİ PANEL SİSTEMLERİ

Hafiflik ile yüksek yapısal direnci birleştiren alüminyum bal peteği paneller; özel alüminyum çekirdek yapısı ve çift yüzey plakasının tek bir gövde oluşturacak şekilde bütünleştiği ileri teknoloji kompozit sistemlerdir. Sahip olduğu üstün özellikler; bu panelleri modern mimari, demiryolu, otomotiv ve denizcilik endüstrilerinde kritik performans gereksinimlerini karşılayan öncü bir mühendislik çözümü haline getirmektedir.



Yapısal Performans ve Karakteristik Özellikler

- Yüksek Rijitlik: Hafifliğine oranla eğilmeye karşı ekstrem direnç.
- Hafiflik Avantajı: Muadil mukavemetteki katı metallerle göre %70-90 daha az ağırlık.
- Düzlemsel Kararlılık: Geniş yüzeylerde dahi sarkma yapmayan mükemmel düzlük.
- Korozyon Direnci: Alüminyum alaşımı sayesinde yüksek çevresel dayanım.
- Yangın Güvenliği: Alev iletmeyen ve toksik gaz çıkarmayan metalik yapı.
- Geri Dönüştürülebilirlik: %100 sürdürülebilir ve çevreci malzeme yapısı.

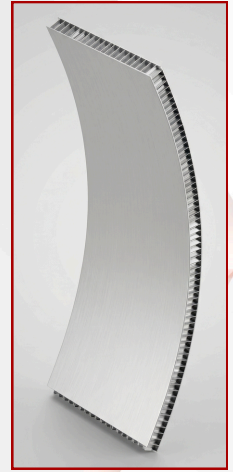
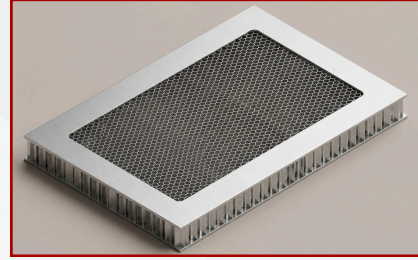
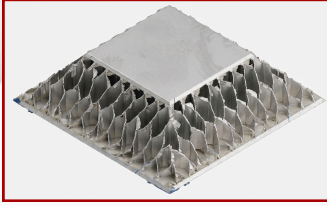
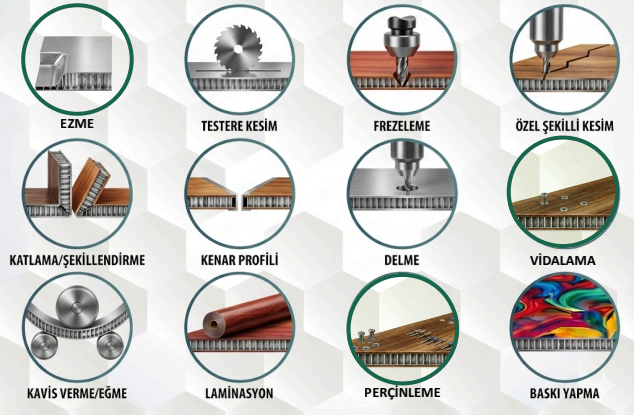
Uygulama Alanları

- Modern Mimari: Yüksek katlı binalarda cephe kaplama ve tavan sistemleri.
- Demiryolu Endüstrisi: Vagon iç yapısı, taban ve tavan panelleri.
- Denizcilik: Gemi iç bölmeleri, hafif mobilyalar ve yapısal platformlar.
- Otomotiv: Karavan gövdeleri, ticari araç zeminleri ve enerji sönümleyiciler.
- Makine ve Endüstri: Baskı tablası, vakum tablası ve temiz oda panelleri.
- Asansör Kabinleri: Hafif ve yüksek mukavemetli kabin duvarları ve zeminleri.

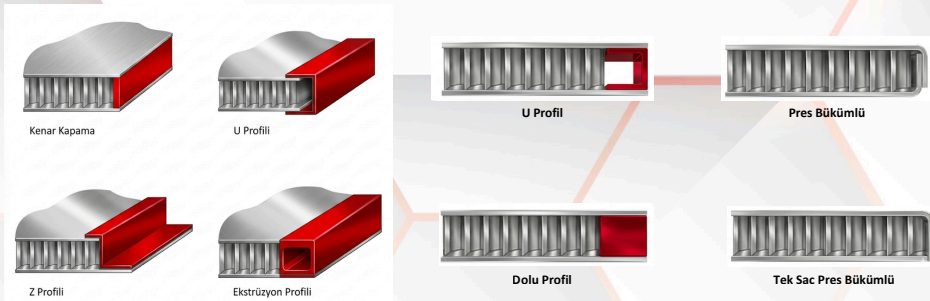
Parametre	Değer / Kapsam
Standart Malzeme	Alüminyum 1000, 2000, 3000, 5000 ve 6000 serisi
Standart Boyut	1000x2000 mm - 1250x2500 mm - 1500x3000 mm ve özel boyutlar
Standart Kalınlıklar	5 mm - 30 mm

HASSAS İŞLEME VE ŞEKİLLENDİRME KABİLİYETLERİ

Gelişmiş üretim hattımızda bal peteği panelleri; CNC kesim, büküm, kenar kapama ve yüzey laminasyonu gibi işlemlerle projenize hazır, yüksek hassasiyetli yapısal bileşenlere dönüştürüyoruz. Tasarımdan montaj aşamasına kadar tüm formlandırma ihtiyaçlarını tek çatı altında, ileri mühendislik teknikleriyle karşılıyoruz.



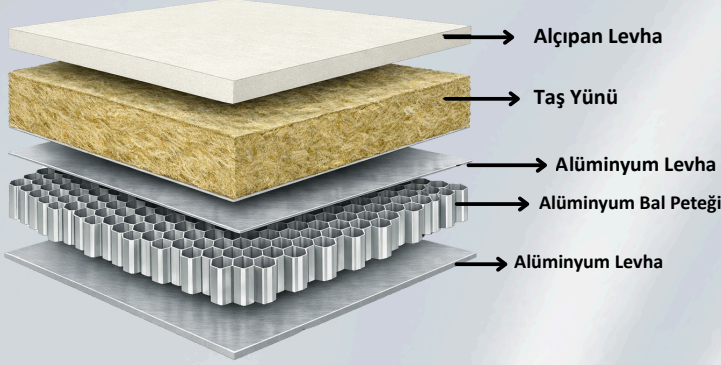
Açıkta kalan kenar bölgelerini yerel darbeler ve çevresel faktörlere karşı korumak amacıyla uygulanan kenar kapatma yöntemleri, yapısal zayıflıkları gidererek panel bütünlüğünü stabilize eder. Bu metotlar, tasarıma estetik bir form sürekliliği kazandırmanın yanı sıra bölgesel mukavemet artışı ve fonksiyonel bağlantı noktaları sağlayarak sistemin teknik performansını maksimize eder.





Cephe Duvar Sistemi - ALUFORT

ALUFORT HP Cephe - Duvar Sistemleri bir 6GEN Panel markasıdır.



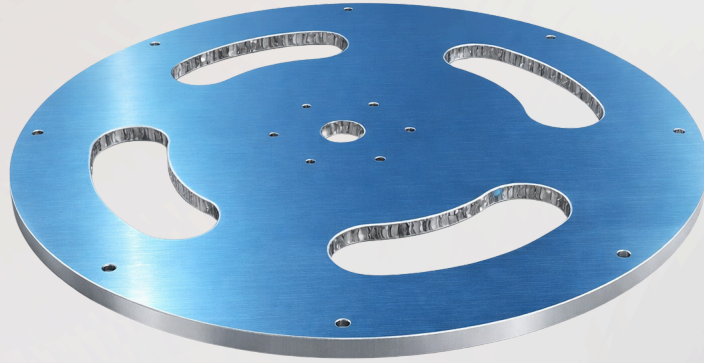
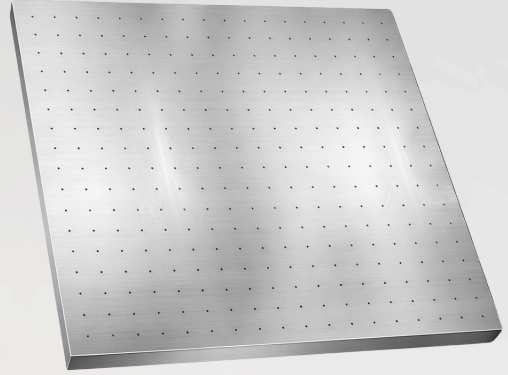
YAPI VE MİMARLIK SEKTÖRÜ

Mobilya, Ara bölme ve Duvar Paneli



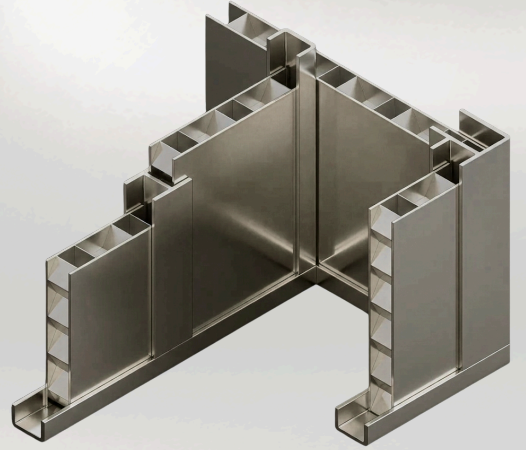
MAKİNE EKİPMANLARI & ENDÜSTRİYEL UYGULAMALAR

Endüstriyel uygulamalarda yüksek rijitlik ve düşük atalet gerektiren CNC tabla altlıkları, hassas lazer kesim yatakları ve robotik kollarla dinamik performansı artırmak için kullanılır. Ayrıca makinelerin muhafaza kabinlerinde, titreşim sönümlenme ve ses izolasyonu özellikleriyle tercih edilirken; hafifliği sayesinde hareketli platformlarda enerji tasarrufu ve operasyonel hız sağlar. Yapısal bütünlüğünü zorlu endüstriyel koşullarda koruyan bu paneller, ekipman ömrünü uzatan nitelikli bir mühendislik bileşenidir.



DENİZCİLİK & GEMİ İNŞAAT SEKTÖRÜ

Hafifliğiyle gemi stabilitesini ve yakıt verimliliğini artıran bu paneller, yüksek korozyon direnci ve yanmazlık özellikleriyle üst yapılarda, iç bölmelerde ve mobilyalarda kullanılır. Deniz şartlarında formunu koruyan rijit yapıyla yolcu gemileri ve yatlarda güvenli, estetik ve uzun ömürlü bir mühendislik çözümü sunar



DENİZCİLİK & GEMİ İNŞAAT SEKTÖRÜ

A-60 Duvar (Bulkhead) Paneli

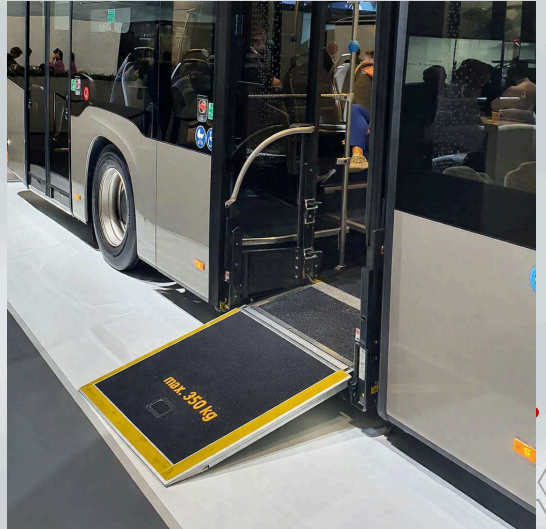
A-60 duvar panellerinde "A", yapının yanmaz malzemelerden üretildiğini ve yangın sırasında alev ile duman geçişini engellediğini ifade eder. "60" ise panelin, yangına maruz kaldığında arka yüzey sıcaklığı sınır değerleri aşmadan 60 dakika boyunca bütünlüğünü ve ısı yalıtımını koruduğunu gösterir. Bu sınıflandırma IMO FTP Code standartlarına uygundur.

Product Description	A-60 Wall Panel
Thickness	100 mm
Fire Class	A-60 class – Tested in accordance with IMO FTP
Dimesions	Standart width:500 mm, Maksimum Length: 3200mm
Weight	26.4 kg/m ²
Thermal transmittance	0,35 W/m ² · K
Core Material	Stone wool
Surface Finish	0,6 mm Thickness Galvanized Steel with Decorative Paint 0,6 mm Thickness Stainless Steel
Sound Insulation	45 dB*
Tolerance	Width ± 1 mm, Length ±3 mm, Thickness ± 0,5mm



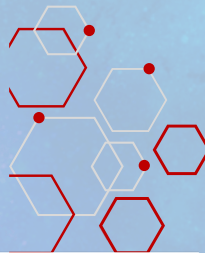
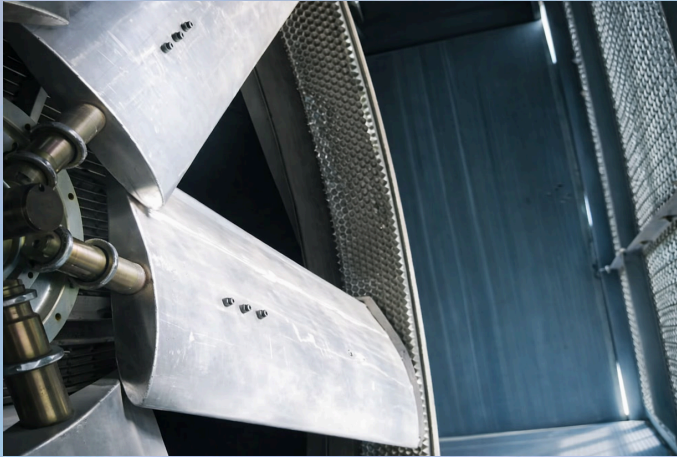
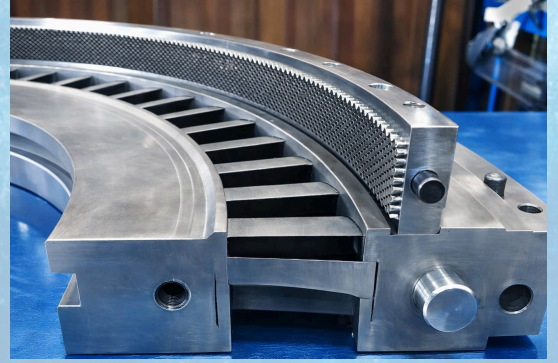
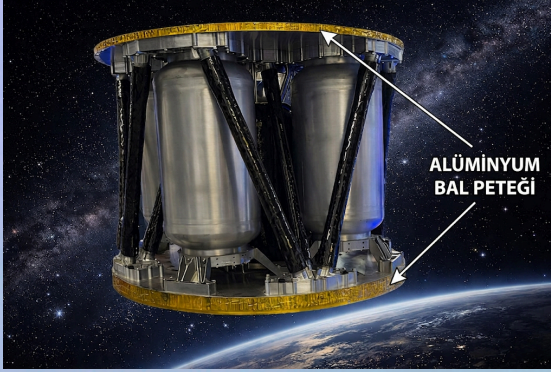
ULAŞIM, OTOMOTİV & RAYLI SİSTEMLER

Ulaşım sektöründe ağırlığı minimize ederek enerji verimliliği sağlayan bu paneller; raylı sistemlerin ve ticari araçların zemin, tavan, iç bölme ve gövde kaplamalarında yüksek rijitlik sunar. Titreşim sönümlenme, ses yalıtımı ve yangın dayanımı özellikleriyle araç içi konforu artırırken, dinamik yükler altında formunu koruyan güvenli bir mühendislik çözümü sağlar.



HAVACILIK, UZAY & SAVUNMA SEKTÖRÜ

Havacılık ve uzay sanayisinde kritik ağırlık tasarrufu sağlayan bu paneller; uydu platformları, roket gövde bileşenleri ve uçak kanat yapılarında ekstrem rijitlik ve ısıl kararlılık sunar. Savunma sistemlerinde ise yüksek darbe sönümlenme ve boyutsal hassasiyetiyle radar antenleri, motor türbin kanatları ve yapısal koruma birimlerinde üstün performanslı bir mühendislik omurgası oluşturur.



KALİTE VE SERTİFİKALAR

YANGINA DAYANIKLILIK SINIFLARI

Sektör Sector	Test Standardı Test Standart	Sınıflandırma Class
Yapı Sektörü Construction Industry	TS EN 13501/1	A2 s1 d0
Demiryolu Sektörü Railway Industry	TS EN 45545/2	R1; HL1-HL2-HL3
		R2; HL1-HL2-HL3
		R10; HL1-HL2-HL3
Gemi İnşaat, Marin Sektörü Shipbuilding, Marine Industry	IMO FTP 2012 Part 5	Tip Onay Sertifikası Type Approval Certificate

SERTİFİKALARIMIZ





www.6genpanel.com.tr



T: [+90 332 342 09 54](tel:+903323420954)



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



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



Horozluhan OSB Mahallesi Aslım Sokak
No: 8 PK 42120 1. Organize Sanayi
Bölgesi Selçuklu / KONYA / TÜRKİYE

