

# DÜNYAYI KAPLAYACAK YARATICI ÇÖZÜMLER



Yapı-İnşaat



Kendin Yap



Kaplama



Reklam



Tarım



Endüstri

# LİRTEK



# LİRTEK MİMARİ SİSTEMLER

## ► Vizyonumuz

Mimarlık sanatını modern yapı malzemeleri ile birleştirerek yapılara; canlılık, estetik ve verim katmaktadır.

## ► Misyonumuz

Polikarbonat, PVC ve akrilik levhalarla; sanayi, ticari ve endüstriyel yapılara, konutlara, kamu binalarına ve turizm işletmelerine çok farklı gereksinimler için alternatif projeler ve çözümler sunmaktadır.

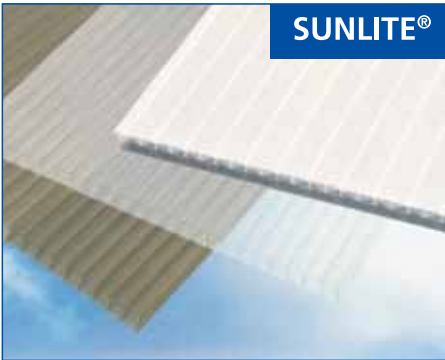
“gün ışığını içeriye davet edin”



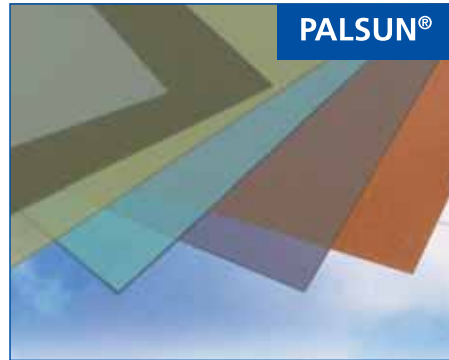
[www.lirtekmmimari.com](http://www.lirtekmmimari.com)

## PALRAM DÜZ VE ONDÜLE İŞIKLIK LEVHALARI

DÜZ (ODACIKLI) POLİKARBONAT LEVHA



DÜZ SOLID POLİKARBONAT LEVHA



DÜZ SOLID POLİKARBONAT LEVHA



DÜZ AKRİLİK LEVHA



ONDÜLE POLİKARBONAT LEVHA



ONDÜLE PVC LEVHA



# SUNLITE - Çok Cidarlı Düz Polikarbonat Levha

Sunlite çok cidarlı polikarbonat levhalar; mükemmel yalıtım özelliği ile sağlamlığı birlikte barındırırlar. Bu birleşim sayesinde ışık geçirgenliği gerektiren çatı ve cephe uygulamalarında "hafif levha ile güçlü yalıtım" özelliği ortaya çıkmıştır.

Sunlite ürün grubunda bulunan malzemelerle, özellikle gün ışığı gerektiren ortamların çözüme kavuşmasında mükemmel sonuçlar elde edilir. Sunlite ürünleri; inşaat, tarım, sanayi ve reklamcılık gibi birçok farklı sektörde kullanıcılarına sınırsız çözümler sunmaktadır.

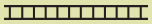
## ► Avantajları

- Gelişmiş mekanik performans sağlar
- Darbe dayanımı yüksektir ve kırılmaz
- Her türlü iklim koşullarında mükemmel dayanım gösterir
- Yüksek ışık iletimi sağlar
- Gerçek anlamda çift taraflı UV koruma sağlar
- Hafiftir ve uygulama kolaylığı sağlar
- Mükemmel termal yalıtım özelliği ile üstün enerji tasarrufu sağlar
- Üstün ısı yalıtımı sağlar
- Çok iyi yangın performansı sağlar
- Sera uygulamalarında yoğuşma ve damlama yapmaz
- 10 yıl garantilidir

## ► Uygulama Alanları

- Cephe kaplamalarında
- Pazaryeri uygulamalarında
- İç mekan uygulamalarında
- Tarım sektöründe seralarda
- Çiçek satış ofislerinde
- Yürüyüş yollarında, üst geçitlerde
- Tentelerde
- Çatı ve giriş ışıklıklarında
- Havuz üstü sistemlerde
- Skylight ışıklık uygulamalarında
- Reklam panolarında

## ► Standart Ölçüler

Malzeme Yapısı	Kalınlık (mm)	Ağırlık (kg/m <sup>2</sup> )	K Değeri (W/m <sup>2</sup> °C)
Çift cidarlı 	6	1.3	3.5
	8	1.5	3.3
	10	1.7	3.0
Çok cidarlı 	8	1.7	2.9
	10	2.0	2.7
	16	2.7	2.3
X-Lite 	16	2.5	2.1
	25	3.4	1.7
	32	3.7	1.6
	35	3.9	1.5

## ► Sunlite Ürün Grubu

SUNLITE	Tek taraflı UV koruma
SUNLITE UV2	Çift taraflı UV koruma
SUNLITE PLUS	Buğulaşma ve yoğuşma engelleyici özellikli şeffaf Sunlite
SUNLITE X-Lite	Güçlendirilmiş çapraz cidarlı Sunlite
SUNLITE ML	Çok katmanlı Sunlite
SUNLITE S.Control	Metalik reflekte renkli ısı engelleyici özellikli Sunlite
SUNLITE CL	İnci parlaklığındaki rengi ile geliştirilmiş ısı engelleyici özellikli Sunlite
SUNLITE SLT	Geliştirilmiş ısı ve yoğuşma engelleyici özellikli Sunlite

## ► Genel Fiziksel Özellikler

Özellik	Birim	Değer
Standart plaka ebatları	mm	2100x6000, 2100x12000
Yoğunluk	gr/cm <sup>3</sup>	1.2
Uygulama sıcaklığı	°C	-50 ~ +120
Termal genişleme katsayısı	mm/m°C	0.065

## ► Yangın Standartları

Yöntem	Sınıflama
BS 476/7	Sınıf 1
DIN 4102	B-1
NSP 92501	M-1, M-2
ASTM E-84	Sınıf A



# PALSUN - Cam Görünümlü Düz Polikarbonat Levha

Palsun levhalar, cam görünümlü polikarbonat levhalardır. Palsun camın saydamlığını, yarıdan daha az ağırlıkta ve benzersiz güçle birleştirerek sunmaktadır. Tasarımcıların ve uygulamacıların projelerinde, cama alternatif olarak bulabilecekleri tek çözümdür. Palsun levhalar soğuk halde bükülebilir, monte edilebilir ve biçimlendirilebilir; kubbe ve çatı kaplaması için uygun hale getirilir. Palsun levhalar, aynı zamanda makine koruyucuları, ses duvarları ve güvenlik camları olarakta kullanılırlar.

## ► Avantajları

- Cam görünümlüdür ve cama göre %50 hafiftir
- Camdan 200 kat daha sağlamdır
- Yüksek darbe dayanımlı ve kırılmazdır
- %90'a varan ışık geçirgenliğine sahiptir
- Esnek ve kolay uygulanabilir
- UV korumalıdır
- Soğuk ve sıcak bükümle şekil verilebilir
- Yüksek ses yalıtımına sahiptir

## ► Uygulama Alanları

### Güvenlik ve Koruma Amaçlı

- Fabrikalarda makineleri korumak amacıyla
- Otobüs durakları ve telefon kulübelerinde
- Polis ve güvenlik güçlerinin kalkanlarında
- Kasklarda
- Teknelerde, trenlerde ve otobüslerde
- Araba ve uçak camlarında

### Yapı Endüstrisine Yönelik

- Bina ve salonların çatılarında
- Alışveriş merkezlerinin çatılarında
- Limonluk ve kış bahçelerinde
- Stadyum çatılarında
- Çatı ışıklıklarında
- Otoyollarda ses kesici bariyerlerde
- İlan panolarında

## ► Palsun Ürün Grubu

PALSUN	Tek taraflı UV koruma
PALSUN UV2	Çift taraflı UV koruma
PALSUN Embossed	Kabartmalı yapı ve UV koruma
PALSUN FR	Yüksek yangın dayanımlı
PALSUN Matte	Mat renkli ve UV korumalı
PALSUN S.Control	Isı ve radyasyon dayanımlı

## ► Standart Ölçüleri

Kalınlık (mm)	Düz	Kabartmalı	Mat
1 - 1.5	x		x
2 - 6	x	x	x
8 - 12	x	x	

Genişlik x Uzunluk (mm)  
1250 x 2050 - 1220 x 2440 - 2050 x 3050

## ► Yangın Standartları

Standart	Sınıflama
BS 476/7	Sınıf 1
NSP 92501,4	M1,M2
DIN 4102	B1,B2
CSE RF 2/75/A, CSE RF 3/77	Sınıf 1
UL Sınıflaması	V2
ASTM D-635	CC1



## ► Palsun ile Camın Karşılaştırılması

K Değeri Tablosu (W/m²°C)			Ağırlık (kg/m²)		
Kalınlık (mm)	Palsun	Cam	Kalınlık (mm)	Palsun	Cam
3	5.47	5.81	3	3.60	7.34
5	5.19	5.72	4	4.80	9.80
6	5.07	5.68	5	6.00	12.24
8	4.84	5.60	6	7.20	14.68
10	4.63	5.52	8	9.60	19.60
12	4.43	5.45	10	12.00	24.48

## ► Ses Yalıtım Değerleri

Kalınlık (mm)	Ses Yalıtım Değerleri DIN 52210-75 RW (dB)
4	24
5	25
6	26
8	28
10	30
12	31

## ► Renk Alternatifleri

Seffaf Renkler									
Seffaf	Solar Gri	Bronz	Kırmızı	Mavi	Yeşil				
Yarı Seffaf Renkler									
Sarı	Kırmızı	Nane Yeşili	Opak	Tişörtü İçi (Opak)	White Diffuser	Solar Control			
						Solar Metallic Grey	Solar Ice	Solar Olympic	
Opak Renkler									
Koyu Yeşil	Kiremit Kırmızısı	Siyah	Koyu Mavi	Krem	Açık Gri	Koyu Gri	Kahverengi	Kırık Beyaz	



# PALGARD - Cam Görünümlü Aşınmaz Düz Polikarbonat Levha

Palgard'ın en belirgin özelliği; yapısal özelliğinden dolayı yüzey katmanının aşınmalara ve kimyasal etkilere karşı dayanıklı olmasıdır. Palgard bu farklılığı ile çok çeşitli özel uygulamalarda kullanılabilir. Vandalizm'e ve fiziksel darbelere karşı yüksek dayanım gösterir. Yüksek güvenlik gerektiren koruma araçlarında, kurşun geçirmez camlarda ve kimyasallara karşı aşırı direnç göstermesi istenilen üretim tesislerinde kullanılır.

## ► Avantajları

- Tek veya çift taraflı yüksek aşınma dayanımı
- Mükemmel ses izolasyonu
- Kimyasallara karşı direnç
- Yüksek darbe dayanımı ve kırılmazlık
- %90' a varan ışık geçirgenliği
- Güneş kesicilerden çok daha iyi UV engelleme özelliği
- Kolay temizlenebilir
- Hafif oluşu sayesinde kolay taşıma ve montaj

## ► Uygulama Alanları

- Kamu ve özel kurumlara ait projelerde
- Koruma ve zırhlı araçlarda güvenlik amaçlı
- Kurşun geçirmez güvenlik camlarında
- Hapishane camlarında
- Otoyollar için ses bariyerlerinde
- Polis kask ve kalkanlarında
- Darbe etkisi sebebiyle endüstriyel uygulamalarda
- Skylight kaplamalarda

## ► Standart Ölçüler ve Renkler

En x Boy (mm)	Kalınlık (mm)	Renkler
2000 x 3000	3 ~ 12	Şeffaf Bronz
1220 x 2440		
1830 x 2440		

## ► Genel Fiziksel Özellikler

Özellik	Değer
Yoğunluk	1.2 gr/cm <sup>3</sup>
Uygulama sıcaklığı	-50°C ~ +100°C
Işık iletimi	> %86

## ► Yangın Standartları

Standart	Sınıflama
BS 476/7	Sınıf 1, Sınıf 1Y
NSP 92501,4	M1, M2
DIN 4102	B1, B2



# PALGLAS - Cam Görünümlü Düz Akrilik Levha

Cama göre %50 daha hafif olan Palglas akrilik levhaların ışık geçirgenliği optimum seviyededir. Üstün UV koruma özellikli bu levhalar, çok yoğun trafik gürültüsü olan otoyollarda transparan görünümlü ses bariyerleri için mükemmel bir seçenektir.

## ► Avantajları

- Mükemmel UV koruma sağlar
- Camdan çok daha dayanıklı ve cama göre %50 daha hafif
- Fabrikasyon olarak istenilen form verilebilir
- Hafiftir ve kolay montaj sağlar
- Kimyasallara karşı dirençlidir
- Isı izolasyonu sağlar

## ► Uygulama Alanları

- Otoyollarda ses bariyeri olarak
- Cephe uygulamalarında
- Reklam sektöründe
- Her türlü ışıklık uygulamasında
- Çatılarda
- Endüstri sektöründe
- Durak ve istasyon uygulamalarında

## ► Standart Ölçüler ve Renkler

En x Boy (mm)	Kalınlık (mm)	Renkler
2050 x 3050	2 ~ 10 (standart) 1 ~ 20 (standart dışı)	Şeffaf, Bronz, Opak



# SUNTUF - Dalgalı Ondüle Kesitli Polikarbonat Levha

Suntuf, dünyanın en iyi sera kaplama malzemesidir. Yüksek ışık geçirgenlik özelliği sayesinde seralar için ideal bir malzeme olan Suntuf levhalar, tüm dünyada tarımsal ve endüstriyel tesislerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Suntuf ile kaplı seralar, sebze ve meyvelere mükemmel bir yetiştirme ortamı sağlar. Suntuf ile kaplı seralarda buharlaşma ve yoğuşma yaşanmaz. Suntuf, ticari ve endüstriyel tip binaların çatı kaplamaları için ideal bir malzemedir. Profesyonellerce tercih edilen Suntuf ürünleri, aşınmaması istenen cepheler ve çatılar için kullanılmakta ve geniş renk yelpazesi sunmaktadır.

## ► Avantajları

- İklimsel değişikliklerde dahi üstün performans gösterir; -50°C ~ +120°C arasında kullanılabilen Suntuf, dünyanın her bölgesinde sorunsuz kullanım sağlar
- Uzun ömürlüdür; Güney Florida'da 20 yıl süren denemeler sonucunda, levhalardaki ışık kaybının %5'ten daha az olduğu saptanmış ve diğer malzemelerde meydana gelen sararmalara Suntuf ürünlerinde rastlanmamıştır
- Darbe direnci yüksektir; Suntuf levhalar kırılmazlık özelliğine sahiptir
- Kimyasallara karşı aşırı dirençlidir
- Hafif oluşu uygulama aşamasında kolaylık sağlar
- Suntuf levhalar zararlı mor ötesi ışınlar karşı tamamen koruma sağlar
- UV radyasyonun zararlı etkilerine karşı dayanıklıdır

## ► Suntuf Ondüle Polikarbonat Profilleri ve Standart Ölçüleri

Profil Tipi	Kalınlık (mm)	En (mm)	Boy (mm)
76/18 Iron Sinus	0.8	660, 860, 900, 1260	1.5 - 11.6
76/18 Greca Trapez	0.8	660, 1064, 1260, 1870	1.5 - 11.6
76/15 Omega	0.8	1260, 1870	1.5 - 11.6
250/40 Industrial 0100	1.0 - 1.5	1063	1.5 - 11.6

\* Mevcut profillerin yalnızca bir kısmı gösterilmiştir. Diğer profil çeşitlerimiz için arayınız.

## ► Yangın Standartları

Standart	Sınıflama
NFP 92501, 4, 5	M-1
DIN 4102	B-1
UL 723	4.7 - 47.0
LA İnşaat Yönetmeliği	CC2
UNI9177, 9176	Sınıf 2

## ► Suntuf Ürün Grubu

SUNTUF  
SUNTUF UV2  
SUNTUF PLUS  
SUNTUF S.CONTROL

Tek taraflı UV koruma  
Çift taraflı UV koruma  
Buğulaşma engelleyici ve UV korumalı  
Çift taraflı UV koruma ve %20 ışık geçirgenlik özelliği ile sebze ve meyvelerin güneş ışınlarının zararlı etkileri karşısında dökülmelerini engeller

## ► Uygulama Alanları

### Endüstri ve Yapı Sektörü

- Mimari yapılar
- Sanayi yapıları ve tesisleri
- Çatı pencereleri
- Yürüyüş yolları
- Havuz ve tenis kortları gibi spor alanlarının çatı kaplamaları

### Tarım Sektörü

- Ticari seralar
- Kişisel seralar
- Çiçek satış ofisleri
- Pazaryeri çatıları

### Do It Yourself (DIY) - Kendin Yap

- Çatı pencereleri
- Tenteler ve gölgelikler
- Teras ve verandalar
- Açık garajlar ve depolar
- Kamelya veya çardaklar
- Açık hava oyun veya aile salonları

## ► Renk Alternatifleri



# PALRUF - Dalgalı Ondüle Kesitli PVC Levha

Palruf PVC ondüle levhalar, her türlü yapıda çatı ve duvar kaplamasında kullanılan, metal içermeyen, uzun ömürlü, dayanıklı ve kaliteli bir malzemedir. Aşınmaya, çürümeye, havadaki kimyasal bileşiklerin sebep olduğu yıpranmalara karşı dayanıklı, esnek ve UV korumalıdır. Bu özellikleri sayesinde Palruf levhalar, kullanıldıkları her mekanda, her türlü hava ve iklim koşulunda düşük maliyetli çözümler sunar.

## ► Avantajları

- Palruf levhalar orijinal renklerini sürekli korur
- Sanayi, tarım ve inşaat sektöründe sıklıkla kullanılır
- Asit ve kimyasal maddelerden etkilenmez
- Rutubetten dolayı küflenmez ve kir tutmaz
- Palruf sıcak iklimler için koyu renkli levhalar sunar
- UV direnci yüksektir
- En yüksek standartlara uyan Yangına Dayanıklılık özelliği vardır
- Palruf levhalar paslanmaz veya aşınmaz
- Hafiftir ve kolay uygulanır
- Minimum düzeyde bakımla görünüm uzun yıllar korunur
- ISO 9001:2000 Kalite Belgelidir

## ► Genel Fiziksel Özellikler

Özellik	Koşullar	Birim	Değer
Özgül ağırlık		gr/cm <sup>3</sup>	1.4
Uygulama sıcaklığı		°C	-20 ~ +50
Üründe uzama	10 mm/min	%	3
Kırılmada uzama	10 mm/min	%	140 - 160
Esneklik modülü	1 mm/min	MPa	2.700
Bükülme gücü	1 mm/min	MPa	90 - 100
Bükülme modülü	1 mm/min	MPa	2.700
Rockwell sertliği		R Scale	105 - 115

## ► Yangın Standartları

Standart	Sınıflama
DIN 4102	B-1
BS476/7	Sınıf 1
NSF 92501, 5	M-1
FMRC 4870	Sınıf 1

\* PALRUF levhaları, kendinden sönmüştür. Plastikler alanında tanımlı ve üstteki tabloda sonuçları verilen en sıkı uluslararası yangın direnç standartlarına uygundur.

## ► Palruf Ondüle PVC Profilleri ve Standart Ölçüleri

Profil Tipi	Kalınlık (mm)	En (mm)	Boy (mm)
76/18 Iron Sinus	0.8 - 1.5	660, 860, 900, 1150	1.5 - 11.6
76/18 Greca Trapez	0.8 - 1.3	1045, 1060, 1140, 1450, 1190	1.5 - 11.6
75/19 Greca Trapez	0.75 - 1.0	1135	1.5 - 11.6
70/18 Greca Trapez	0.8 - 1.5	550, 765, 1090, 1103	1.5 - 11.6
250/40 Industrial 0100	1.8 - 3.0	1066	1.5 - 6.0

\* Mevcut profillerin yalnızca bir kısmı gösterilmiştir. Diğer profil çeşitlerimiz için arayınız.



## ► Uygulama Alanları

### Sanayi ve Yapı Sektörüne Yönelik

- Kimyasal bileşiklere, korozyona ve yangına karşı dayanıklılığın önem taşıdığı petrokimya tesislerinin dinlendirme ve arıtma bölümlerinde,
- Pas riski taşımaması nedeniyle korozyona ve tuza karşı dayanıklılığın önem taşıdığı denize yakın endüstriyel binalarda,
- Antibakteriyel ve hijyenik olduğundan gıda ve ilaç fabrikalarında,
- Enerji istasyonlarında ve rafinerilerde,
- Gübre ve çimento fabrikalarında, maden ocaklarında,
- Hamur ve kağıt imalathanelerinde

### Tarım Sektörüne Yönelik

- Besi ve tavuk çiftliklerinde
- Seralarda
- Mandıralarda ağıl ve ambar uygulamaları
- Açık ve kapalı pazaryeri uygulamalarının tamamında

### Do It Yourself (Kendin Yap) Tipi Uygulamalar

- Teras ve sundurma
- Garaj
- Çatı kaplamaları

## ► Renk Alternatifleri

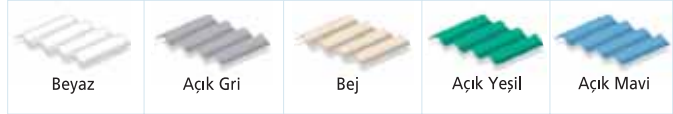
### Şeffaf Renkler



### Yarı Şeffaf Renkler



### Mat Renkler





Lirtek Mimari Sistemler San. ve Tic. A.Ş.  
Beylikdüzü Mermerciler Sanayi Sitesi  
2.Cad. No:8/1 34900 B.Çekmece / İstanbul  
Telefon : 0212 875 78 50  
Faks : 0212 875 77 98  
E-posta : sales@lirtek.com  
Web : www.lirtek mimari.com

# LİRTEK

