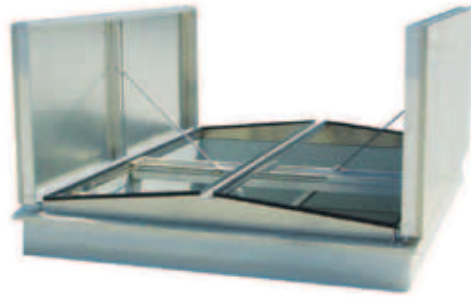
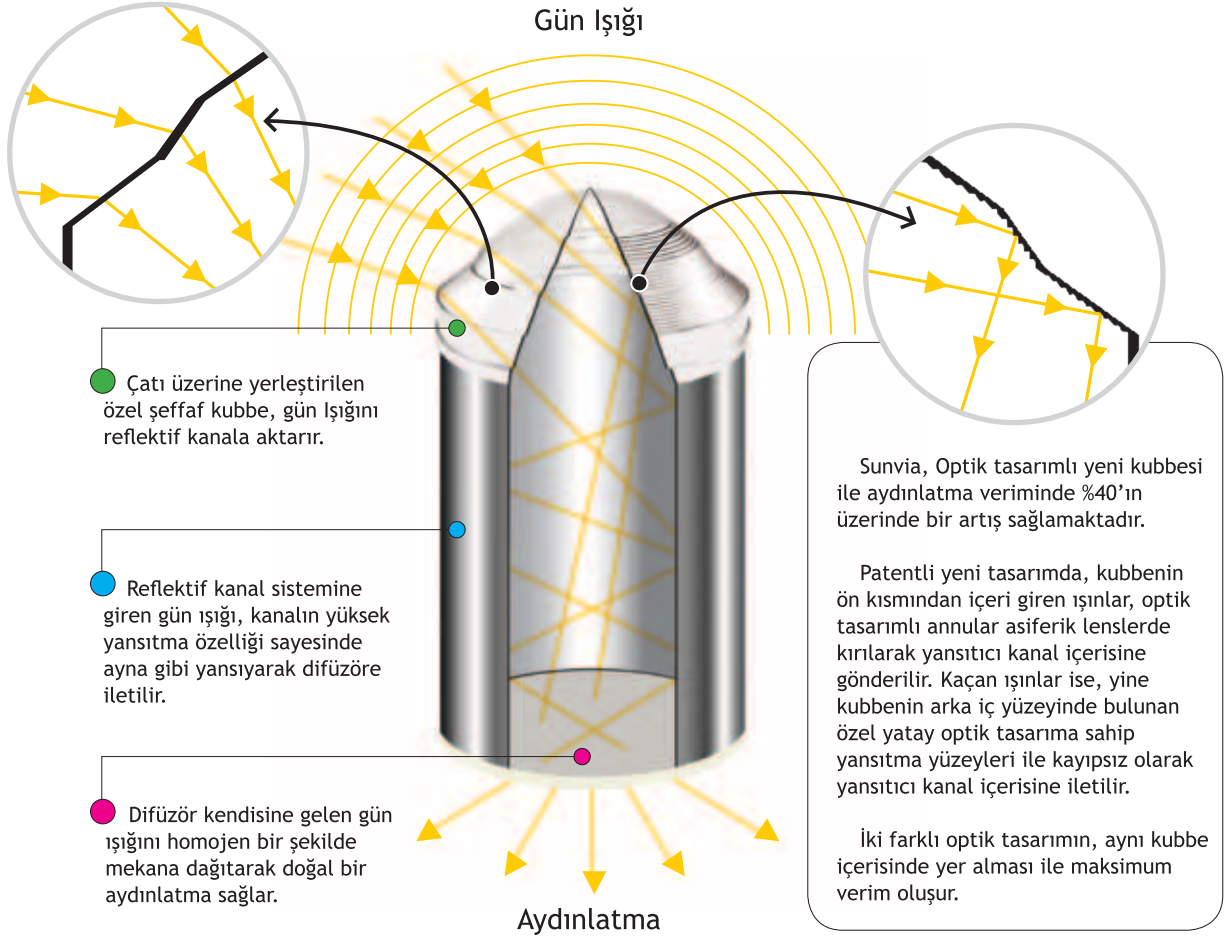


**Sunvia®**

**GÜN IŞIĞI AYDINLATMA  
SİSTEMLERİ**

**FORM** 50 YIL  
ŞİRKETLER GRUBU





## Neden Sunvia® Tube?

- ENERJİ TASARRUFU SAĞLAR
- DOĞA DOSTUDUR
- VERİM ARTIŞI SAĞLAR
- MAĞAZALARDA SATIŞ ARTIŞI SAĞLAR
- ÖĞRENİM PERFORMANSINI ARTIRIR
- MORAL VE SAĞLIK DURUMUNU İYİLEŞTİRİR

 **LEED** ve **BREEAM®**  
Sertifikalarına katkı sağlar.



## Teknik Özellikler

Sunvia® Tube, ev, ofis, depo, fabrika, alışveriş merkezleri, marketler, spor salonları gibi mekanların iç aydınlatmasında, doğal ışığı kullanmanıza imkan veren çözümler sunar.

Kubbe, %90 Yüksek ışık geçirgenliği (ASTM D 1003), 12 kJ/m<sup>2</sup> darbe dayanımlı (ISO 180/1A) çok özel malzemeden imal edilmiştir. Yağmurla kendiliğinden temizlenen, kar tutmayan yapısı vardır. Gün ışığı aydınlatma sistemleri için özel olarak üretilen yansıtıcı kanal, %98 üzeri (%98,5 DIN5036-3, %99 ASTM E-1651) yüksek yansıtma katsayılı, UV dayanımlı, %99.99 gümüş kaplı, %99,85 saflıkta alüminyumdan imal bir malzemedir.



SV-250

### Uygulama Alanları

- Ofisler
- Banyolar
- Koridorlar
- Antreler
- Odalar
- Mutfaklar
- Yatak Odaları
- Çamaşır Odaları
- Bireysel Garajlar

SV-250 modeli ev, ofis, banyo, koridor, özel garaj gibi küçük alana sahip mekanların aydınlatılması için üretilmiştir. Estetik yapısı, yüksek aydınlatma performansı, dayanımı ve kolay kurulumu ile SV-250 küçük alanları doğal ışıkla buluşturur.

Model	Çap (mm)	Alan (m2)	Watt Eş Değeri
SV-250	250	15-20	150W



SV-350

### Uygulama Alanları

- Ofisler
- Banyolar
- Koridorlar
- Depolar
- Kütüphaneler
- Sınıflar
- Mağazalar

SV-350 modeli ofis, kütüphane, sınıf gibi orta ölçekli alana sahip mekanların aydınlatılması için üretilmiştir. Estetik yapısı, yüksek aydınlatma performansı, dayanımı ve kolay kurulumu ile SV-350 orta ölçekli alanların aydınlatılmasında son derece verimlidir.

Model	Çap (mm)	Alan (m2)	Watt Eş Değeri
SV-350	350	20-25	250W



SV-550

### Uygulama Alanları

- Mağazalar
- Marketler
- Fabrikalar
- Okullar
- Ofisler
- Sosyal Tesisler
- Orta Ölçekli Garajlar
- Depolar
- Konferans Salonları

SV-550 modeli büyük ofis, mağaza, toplantı salonları, okul gibi aydınlatmanın önemli olduğu ve yoğun olarak insanların bulunduğu bölgelerin aydınlatılması için üretilmiştir. SV-550 gün ışığını mekanlara yüksek performans ile dağıtır. Kullanıldığı alanlarda maksimum fayda sağlar.

Model	Çap (mm)	Alan (m2)	Watt Eş Değeri
SV-550	550	30-35	400W



SV-900

### Uygulama Alanları

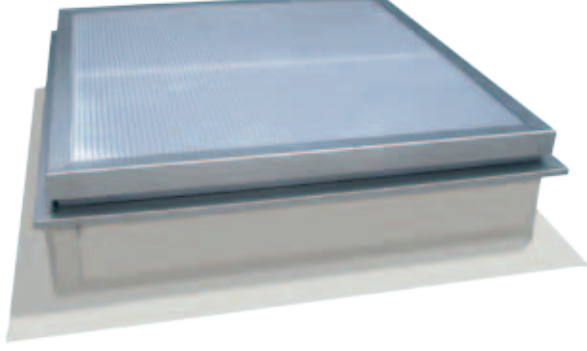
- Fabrikalar
- Büyük Depolar
- Spor Salonları
- Fuar Alanları
- Otoparklar
- Alışveriş Merkezleri
- Konferans Salonları

SV-900 modeli büyük ve yüksek kotlu alanların aydınlatılmasında son derece verimli bir ünite dir. Aydınlatma alanının ve elde edilen aydınlatma şiddetinin fazla olması büyük alanlarda daha az ünite ile aydınlatma çözümü sağlar.

Model	Çap (mm)	Alan (m2)	Watt Eş Değeri
SV-900	900	50-60	750W







Sürdürülebilir bir tasarım için yüksek performanslı gün ışığı çözümleri sunan Sunvia®'nin yeni teknolojisidir.

Sunvia® Nano özel teknoloji ile polikarbonat levhalar içine nanojel doldurularak meydana gelen ve mükemmel özellikler sunan, Sunvia®'nin yeni doğal aydınlatma sistemidir.

Nanojel, sentetik silikanın nano boyutlu parçacıklar halinde yapılandırılan şekilsiz formudur.

Nano; çapı yaklaşık 20 nanometre olan çok küçük parçacıkları ve yapıları ifade etmektedir. Hacminin yaklaşık %95'i hava ile doludur, bu da nanojelin dünyanın en hafif katı maddesi olmasını sağlamaktadır.

## Neden Sunvia® Nano?

- Enerji tasarrufu sağlayarak maliyetleri düşürür.
- Doğal aydınlatma sağlarken, ısı yalıtımı sayesinde iç mekanda ısı oluşumunu engeller.
- Sunvia® Nano sararmaksızın daima parlak beyaz görünümü ile kalır.
- Sunvia® Nano bir yapının ömrü boyunca dayanır.
- Çevrecidir. Geri dönüştürülebilir.

## Teknik Özellikler

Sunvia® Nano Endüstriyel Tesisler, Depolar, Okullar, Müzeler, Ofisler, Alışveriş Merkezleri, Sosyal Tesisler gibi mekanların çatıdan aydınlatılmasında, doğal ışığı kullanmanıza imkan veren çözümler sunar.

### ISI YALITIMI

Nanojel ile doldurulmuş polikarbonat levhalar mükemmel ısı yalıtımı sağlar. (U=0,9 - 1,3 W/m<sup>2</sup>K)

### IŞIK DAĞILIMI

Sunvia® Nano ışık geçirgenliği ve bina içerisinde ışığın homojen dağılımını sağlar. Parlamayı önleyerek daha üstün konfor sunar.

### DÜŞÜK AĞIRLIK

Sunvia® Nano'nun çok düşük olan ağırlığı, mimari tasarımda olağanüstü bir özgürlük sağlar. 30 kg/m<sup>2</sup> ağırlığa sahip izolasyonlu cam ile kıyaslandığında, Sunvia® Nano'nun ağırlığı sadece 3,6 kg/m<sup>2</sup> dir.

### SES YALITIMI

Sunvia® Nano üstün ses yalıtımı özelliğine sahiptir. (19-21 db)

### YANMAZLIK

Sunvia® Nano yanmayan özel bir yapıya sahiptir. Duman oluşturmaz.

### UV DAYANIMI

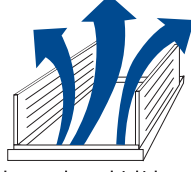
Sunvia® Nano'nun dış yüzeyi atmosferik faktörlere, kimyasallara ve UV ışınlarına bağlı yaşlanmaya karşı direnç göstermek üzere UV koruması ile kaplıdır.



## Teknik Özellikler

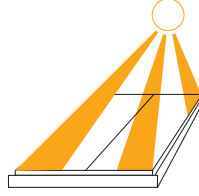
### DOĞAL HAVALANDIRMA

Sunvia® Vent, tam açılabilir kapak sistemiyle sıcak ve kirlili havayı dışarı atarak mükemmel havalandırma sağlar. Sunvia® Vent ile havalandırılan mekanlarda üretkenlik ve çalışan motivasyonu artar, kaza oranları azalır.



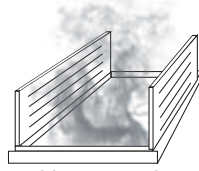
### DOĞAL AYDINLATMA

Sunvia® Vent havalandırma yaparken, mekanlarda doğal aydınlatma da sağlar. Böylelikle yapay aydınlatmalardan kaynaklı enerji maliyetleri düşer, karbon emisyonları azalır. Düşük ısı geçirgenlik katsayısına sahip Sunvia® Vent aydınlatma yaparken sera etkisiyle ısı oluşturmaz. UV ışınlarının makana girmesini önler.



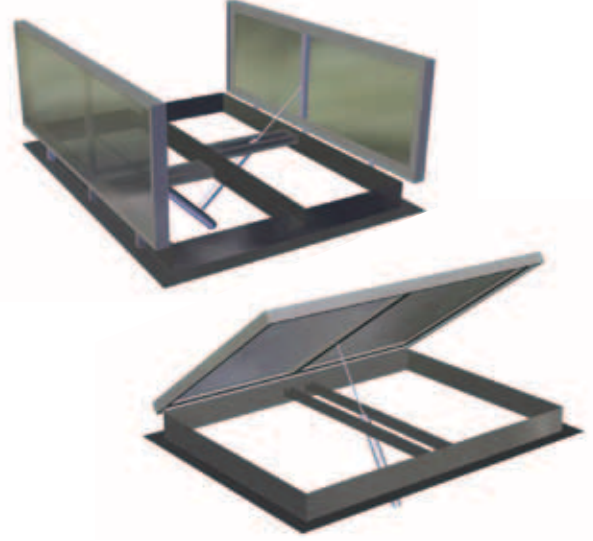
### DUMAN TAHLİYE

Sunvia® Vent opsiyonel aparatlar ile duman tahliye sistemlerine destek olur (karbondioksit valfi, karbondioksit alarm kutusu, duman dedektörü, otomatik duman kontrol kutusu gibi). Ani alevlenmeleri önler. Yangın esnasında açığa çıkan dumanı iç mekandan tahliye eder.



### KONTROL MEKANİZMASI

Kapaklar Duman Tahliye ve Günlük Havalandırma için 24V veya 230V elektrik motorlu mekanizma ile donatılmıştır. Duman Tahliyesi ve Günlük Havalandırma, Elektrik panosu ile manuel veya bina yangın otomasyon sistemiyle otomatik olarak yapılabilir. Ayrıca bina içinde duman dedektörü, acil / manuel buton, dış etkenler için yağmur ve rüzgar sensörü gibi sistemlerle kontrolleri sağlanabilir.

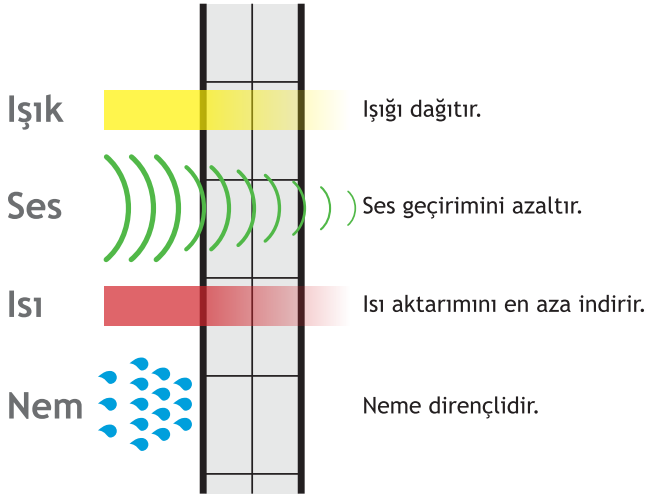
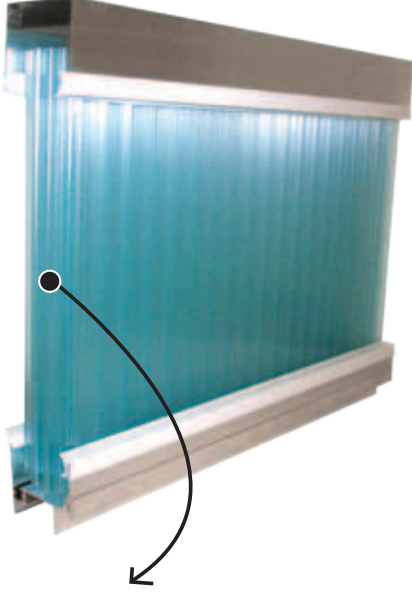


Sunvia® Vent doğal havalandırma ile mekanların iç hava kalitesini artırarak, temiz, ferah ve sağlıklı ortamlar oluşmasını sağlar. Farklı fonksiyonel özelliklere sahip Sunvia® Vent, havalandırma yaparken, doğal aydınlatma ve duman tahliye sistemi olarak da kullanılabilir.

## Neden Sunvia® Vent?

- Sunvia® Vent doğal havalandırma yaparken aynı zamanda doğal gün ışığı aydınlatması da sağlayarak enerji maliyetlerini düşürür.
- Sunvia® Vent tek ve çift açılabilir kapak özelliğine sahiptir.
- Bakım maliyetleri düşüktür.
- Eğimli çatılarda kullanımı mümkündür.
- Her çatı tipine uygulanabilir.
- Montajı kolaydır.
- Sızdırmazdır.
- Çevrecidir. Geri dönüştürülebilir.
- Darbeye karşı dayanıklıdır.





Günümüzde, yapıların aydınlatmalardan kaynaklı enerji maliyetlerinin artmasıyla; sürdürülebilir ve enerji verimli doğal aydınlatma sağlayan tasarımlara ihtiyaç duyulmaktadır. Sunvia® Wall üstün aydınlatma performansı ve mükemmel ısı yalıtımı özelliği sayesinde cephe uygulamalarında en verimli aydınlatma çözümünü sunmaktadır.

## Teknik Özellikler

Sunvia® Wall; Endüstriyel Tesisler, Depolar, Okullar, Müzeler, Ofisler, Alışveriş Merkezleri, Sosyal Tesisler gibi mekanların cepheden aydınlatılmasında, doğal ışığı kullanmanıza imkan veren çözümler sunar.

### ISI YALITIMI

Nanojel ile doldurulmuş polikarbonat levhalar mükemmel ısı yalıtımı sağlar. ( $U=0,9 - 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ )

### IŞIK DAĞILIMI

Sunvia® Wall; ışık geçirgenliği ve bina içerisinde ışığın homojen dağılımını sağlar. Parlamayı önleyerek daha üstün konfor sunar.

### DÜŞÜK AĞIRLIK

Sunvia® Wall; çok düşük ağırlığı sayesinde mimari tasarımda olağanüstü bir özgürlük sağlar.  $30 \text{ kg/m}^2$  ağırlığa sahip izolasyonlu cam ile kıyaslandığında, Sunvia® Wall'un nanojel dolgululu ağırlığı sadece  $3,6 \text{ kg/m}^2$

### SES YALITIMI

Sunvia® Wall; üstün ses yalıtımı özelliğine sahiptir. (19-21 db)

### YANMAZLIK

Sunvia® Wall; yanmayan özel bir yapıya sahiptir. Duman oluşturmaz.

### UV DAYANIMI

Sunvia® Wall'un dış yüzeyi; atmosferik faktörlere, kimyasallara ve UV ışınlarına bağlı yaşlanmaya karşı direnç göstermek üzere UV koruması ile kaplıdır.





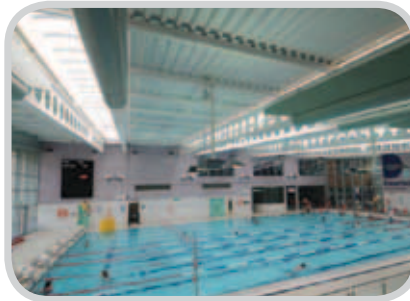
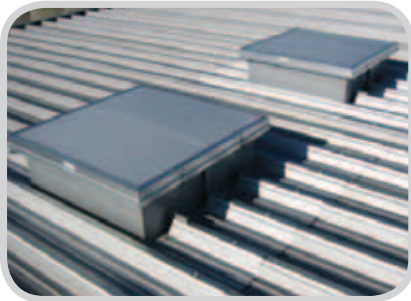
# Sunvia<sup>®</sup>

TUBE



# Sunvia<sup>®</sup>

NANO



# Sunvia<sup>®</sup>

VENT



# Sunvia<sup>®</sup>

WALL



# FORM ENDÜSTRİ TESİSLERİ

Form Endüstri Tesisleri, Form Grubun imalat firması olarak 50 yıllık deneyimi ile İzmir Pancar OSB de 20.000 m<sup>2</sup> açık alan üzerinde kurulan 14.000 m<sup>2</sup> kapalı alana sahip yeni fabrikasında çevreye duyarlı ve yenilikçi faaliyetlerini sürdürmektedir.

Enerji verimliliğine verilen değer Form Endüstri Tesisleri'nin tüm imalatlarının ana felsefesidir. Faaliyet konuları endüstriyel evaporatif soğutma üniteleri, endüstriyel ısıtma sistemleri, evaporatif ön soğutma üniteleri, sıfır enerji gün ışığı doğal aydınlatma sistemleri, doğal havalandırma ve duman tahliye sistemleridir.

## FORM ENDÜSTRİ TESİSLERİ SANAYİ A.Ş.

### İZMİR - FABRİKA

Kazım Karabekir Mah.  
Pancar Organize Sanayi Bölgesi  
7. Cad. No:13 Ayrancılar, Torbalı İzmir  
T : 0232 864 21 00  
F : 0232 864 20 37  
E : formfabrika@formgroup.com

### GENEL MÜDÜRLÜK

Eski Büyükdere Cad. Sümer Sokak  
No:3 Ayazağa Tic. Merkezi Kat:12  
Maslak 34398 İstanbul  
Genel Müdürlük Tel : 0212 286 18 38

## FORM ŞİRKETLER GRUBU

1965 yılından günümüze 5 farklı firması ile İklimlendirme ve Yenilenebilir Enerji sektörlerinde temsilcilik, satış, üretim ve satış sonrası hizmetler vermektedir.

Grubumuz 5 farklı şirketten oluşmaktadır;



Form Endüstri Ürünleri Tic. A.Ş.  
İKLİMLENDİRME



Form VRF Sistemleri San. Tic. A.Ş.  
VRF



Form Endüstri Tesisleri San. A.Ş.  
İMALAT



Form Temiz Enerji Sis. Tic. A.Ş.  
YENİLENEBİLİR ENERJİ



MuntersForm End. Sis. Tic. A.Ş.  
NEM ALMA

### FORM - MERKEZ

Eski Büyükdere Cad. Sümer Sokak  
No:3 Ayazağa Ticaret Merkezi Kat:16  
Maslak 34398 İstanbul  
T : 0212 286 18 38  
E : info@formgroup.com

### FORM VRF

Eski Büyükdere Cad. Sümer Sokak  
No:3 Ayazağa Ticaret Merkezi Kat:12  
Maslak 34398 İstanbul  
T : 0212 286 08 73  
E : vrfistanbul@formgroup.com

### MUNTERS FORM

Gebze Organize Sanayi Bölgesi  
İhsan Dede Cad. No:103  
Gebze Kocaeli  
T : 0262 751 37 50  
E : muntersform@formgroup.com

### FORM TEMİZ ENERJİ SİSTEMLERİ

Eski Büyükdere Cad. Sümer Sokak  
No:3 Ayazağa Ticaret Merkezi Kat:16  
Maslak 34398 İstanbul  
T : 0212 216 36 76 (216 FORM)  
E : solar@formgroup.com  
W : www.formsolar.com

### İMALAT - İZMİR

Kazım Karabekir Mah.  
Pancar Organize Sanayi Bölgesi  
7. Cad. No:13 Ayrancılar, Torbalı İzmir  
T : 0232 864 21 00  
F : 0232 864 20 37  
E : formfabrika@formgroup.com

### BÖLGE MÜDÜRLÜKLERİ

Adana : 0322 881 00 11  
0850 205 43 44 (VRF)  
Ankara : 0312 220 10 30 (Pbx)  
0312 284 77 22 (VRF)  
Antalya : 0242 317 11 20 (3 Hat)  
0850 221 30 01 (VRF)  
Bursa : 0224 249 95 26 / 27  
İzmir : 0232 459 02 70