

WINDOW FILMS PHOTOVOLTAICS CUSTOM COATINGS

Saint-Gobain Solar Gard®

# SolarGard Cam Filmleri ile Enerji Tasarrufu



# İçerik

- Firmaya Genel Bakış
  - Biz kimiz
  - Solar Gard
- Solar Gard Cam Filmleri
  - Bina Filmleri
  - Enerji Tasarrufu
  - -Karbon Salınımı
  - Sürdürülebilirlik
  - Filmlerin Faydaları
  - Enerji Tasarrufu Analizleri



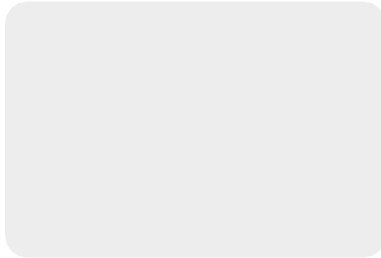
# Solar Gard<sup>®</sup> Şirket Tanıtımı

# Solar Gard®

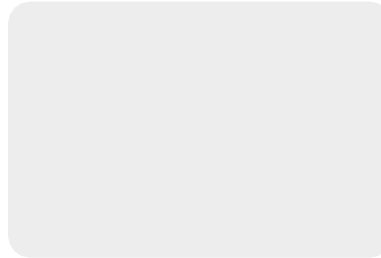
**Solar Gard**, cam filmlerinde, fotovoltaiklerde ve genel kaplamalarda güvenilir bir isimdir. Alanımızdaki 30 yılı aşkın deneyimimizle ürünlerimiz, 90'dan fazla ülkede satılmakta ve her gün milyonlarca insana ulaşmaktadır.

Dkc Yalıtım olarak bölge pazarında fotovoltaikler ve genel kaplamalar dışında ağırlıklı olarak cam filmleri konusunda faaliyetlerimizi sürdürmekteyiz.

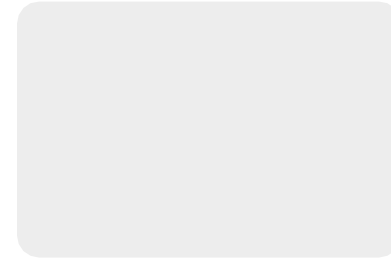
Cam Filmleri



Fotovoltaikler



Genel Kaplamalar



# Koru. Tasarruf et. Yenile.

## Koru.

Cam filmleri, cildi ve iç mekanları, UV hasarında ve cam kırılmaları ile ilgili tehlikelerden korumaktadır.

Genel kaplamalar, sağlık hizmeti uygulamalarında temiz yüzeyler sağlar

Fotovoltaik sırt katmanları güneş modüllerini korur ve bütünlüğü sürdürür

## Tasarruf et.

Cam filmleri, bina sahiplerine enerji, karbon ve para tasarrufunda bulunur.

Genel kaplamalar, hastaların hayatlarını kurtaran tıbbi tanılarda kullanılır

Fotovoltaikler, fosil yakıt enerji kaynaklarını güneş enerjisiyle değiştirerek dünyanın doğal kaynaklarında tasarruf sağlar

## Yenile.

Cam filmleri, enerji tasarrufları ve çevresel sürdürülebilirliği, daha iyi güvenliği ve emniyeti sağlamak için mevcut kaplamanın performansını geliştirerek ve estetikleri geliştirerek eski yapıyı yeniler

Fotovoltaikler, güneş reflektörleri ve koyulaştırıcılar, yenilenebilir enerji piyasasında önemli bileşenlerdir

Yaşamları olumlu yönde etkileyen akılcı çözümler.

## Saint-Gobain Bölümü

- Konut ve inşaat piyasalarında dünya lideri.
- Dünyanın en önemli gelişim, enerji tasarrufu ve çevresel koruma sorunlarını karşılamak için bina malzemeleri ve yenilikçi çözümler tasarlar, imal eder ve dağıtımını yapar
- Dünyadaki en iyi 100 sanayi grubundan bir olan **Saint-Gobain** 1665 yılında kurulmuştur ve merkezi Paris'tedir. Şu an dünya çapında 64 ülkede varlığını göstermektedir.
- Şirket dört ana sektöre sahiptir:
  - Bina Yapı Ürünleri Dağıtımı
  - İnşaat Ürünleri
  - Yenilikçi Malzemeler
  - Paketleme
- Saint-Gobain'in Yenilikçi Malzemeleri altındaki sektör, 2011 yılında **Solar Gard Specialty Films** firmasına sahip olan Kuzey Amerika bazlı **Performance Plastics** bölümüdür.

# Saint-Gobain Hakkında Birkaç Gerçek...

1665 yılında kuruldu  
ve Versailles  
Saraydaki Aynalı  
Salonu inşa etti



Louvre piramidinin  
camlarını tedarik etti



Birleşik  
Devletlerde her  
beş evden birinin  
yalıtımını  
yapmaktadır



Su şebekesi sistemleri ile  
dünya çapında 80 başkenti  
ve 1,000'den fazla önemli  
şehri donattı



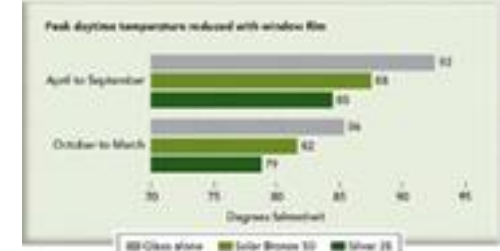
Yılda 30 milyar  
cam şişe ve  
kavanoz imal  
etmektedir



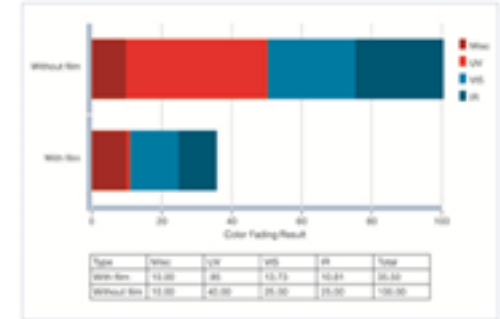
Avrupa'daki tüm  
araçların %50'si için  
cam tedarik  
etmektedir.

## Çevresel Liderlik

- Yukarıya ve uygunluğun ötesine çıkarak ve kendimizi istekli bir şekilde yüksek çevresel standartlarda tutarak çevresel liderliği kanıtlamaya devam ediyoruz.
- Konut ve ticari uygulamalar için mülkiyete özel enerji analizi yazılımı sunan **tek** cam filmi şirketi
- Clinton İklim Girişimi parçası olan iki uzman film şirketinden **biri**
- İklim Eylem Unvanı verilecek birinci ve **tek** uzman film şirketi
- Onların Çevresel Ürün Deklarasyonu elde etmiş olan birinci ve **tek** cam filmi şirketi



Peak temperatures are reduced by 8 degrees after window film installation. Energy expenditures are greatly reduced, especially in the summer when less air conditioning will be needed to keep the building cool.





# Çevresel Liderlik Ve Sürdürülebilirlik

Solar Gard, tüm işletim alanlarında birçok çevreye dost değişimler uygulamaktadır





A better environment inside and out.™

# Solar Gard® Cam Filmleri Global Bakış



SAINT-GOBAIN

## Solar Gard Cam Filmleri

### Bina

- Isı Kontrolü
- Enerji tasarrufu/CO<sub>2</sub> azalımı
- Güvenlik & Emniyet
- Yüksek konfor & Üretkenlik
- UV ve Solamaya karşı koruma
- Arttırılmış doğal aydınlatma
- Göz kamaşma azaltımı
- Estetik & Mahremiyet

### Otomotiv

- Isı Kontrolü
- Yüksek Konfor
- UV'ye karşı koruma
- Estetik / Stil
- Güvenlik & Emniyet
- Enerji tasarrufu/CO<sub>2</sub> azalımı (ulaşım ve taşımacılık)



## Mimari Cam Filminin Yararları

### • Enerji tasarrufu

– İç sıcaklık dalgalanmalarını ve HVAC yükünü azaltarak %30'a kadar enerji maliyetlerini azaltır

### • Karbon ayak izini azaltır

– Cam filmlerimiz, çevre, üretim için kullanılan daha fazla karbon tasarrufu üzerinde net bir pozitif etki oluşturduğu kanıtlanmıştır

### • Koruma sağlar

– Erken yaşlanma ve cilt kanserine ve içerdeki mobilyaların ve eşyaların solmasına neden olan zararlı UVA ve UVB ışınlarını %99 geri yansıtır

– Bazı filmler, grafiti veya aşınma ile zarar görürse soyulabilen kurban kaplaması sağlar

### • Konforu artırır

– Oda sıcaklığını stabilize etmek ve rahatsız ısı noktalarını gidermek için güneş ısı kazanımını azaltır

– Can sıkıcı göz kamaşmasını azaltır

– Güneş ışığının enerji etkilerini ve dış görünüşleri artırmak için doğal aydınlanmaya izin verir

### • Güvenlik ve emniyeti iyileştirir

– Şiddetli bir fırtına, deprem veya patlama olayında oluşan tehlikeli şarapnel parçalarından kaynaklanan param parça olmuş camları tutar

– Fikri mülkiyet hırsızlığını engellemek için elektronik sinyalleri engeller

### • Estetiği geliştirir

– Filmler, ortamı iyileştirmek veya mahremiyeti artırmak için çok çeşitli ton renklerinde mevcuttur



## Enerji Tasarrufu



- ABD'deki binaların enerji kullanımının %12.7'si soğutmadan kaynaklanır.
- Binaların soğutma faturasının %33'ü, güneş ısı kazanımı neticesinde camlardan kaynaklanmaktadır
- Kanıtlanmış ısı geri yansıtma özellikleriyle Solar Gard mimari cam filmleri, iç sıcaklıkları daha stabil tutarak binaların soğutma için %30'a kadar daha az enerji tüketmelerine yardımcı olur. Solar Gard enerji tasarrufu cam filmleri, NFRC onaylıdır.
- Solar Gard ile geliştirilmiş cam performansı: – Binaların kendi soğutma ekipmanını azaltmasına izin veren HVAC yükünü azaltabilir – İklim kontrolü ve iç konfor ile dengeli pik enerji kullanımına yardımcı olabilir.

## Karbon Salınımında Tasarruf

Ticari binalar, ABD'deki enerji tüketiminin ve karbon emisyonlarının lider konumundaki kaynağıdır.

- Binalar, ABD'deki toplam CO2 emisyonlarının %39'unu üretir (2236 milyon metrik ton)
- Binalardan kaynaklanan CO2 emisyonları, gelecek 25 yılda herhangi bir başka sektörden daha hızlı büyüyeceği tasarlanmaktadır.

Mimari güneş kontrol cam filmlerimiz, ticari binalarda %10 – 40 arasında GHG emisyonlarını azaltmaktadır.

- Sadece bir yılda Solar Gard cam filmi, 3.6 milyon ton CO2'nin atmosfere girmesinden tasarruf sağladı. Bu, aşağıdakilere denktir:
  - 367 milyon galon benzinin yanması dayalı karbondur.
  - 10 yılın üzerinde yetişen 83,740,126 ağaç fidesinin karbon karşılığıdır.



## Ticari Binalar ve Sürdürülebilirlik

- İncelenmiş tesis müdürlerinin %92'si, kendi tesislerini daha sürdürülebilir kılmaya çalışmaktadır\*
- %67'si, sürdürülebilir değişiklikler yapmaları konusunda müşterilerinin, “kendilerini zorladıklarını” söylemektedir
- %46'sı, devletin değişikliği zorladığını söylemektedir
- %73'ü, sürdürülebilir değişikliklerin yapılmasında finansal güçlüklerin önde gelen engel olduğunu söylemektedir
- Cam filmi, finansal bölümünde ve yeni camların karbon maliyetinde uygun maliyetli bir çözüm sağlamaktadır Bu rakamlar, ticari binalar için tipiktir, Kuzey Amerika'ya özgüdürler ve bölgeden bölgeye farklılık gösterebilirler.



## İçerde ve Dışarda Daha İyi Bir Yaşam

- Küresel ısınmaya Karşı Değişen İhtiyaçlar
  - Küresel Karbon Salınımı Etkisini Azaltır
- Binanızın Memnuniyet Parametrelerini Geliştirir
  - Operasyonel Giderleriniz Düşer
  - Konforunuzu Arttırır
  - Gün ışığından yararlanmayı Arttırır
  - Yansımaları azaltır
  - Yaşlanmayı/Eskimeyi Azaltır





## Enerji Tüketimini Düşürür

- Dünya Çapında Şirketler, enerji tasarrufunu artırıcı önlemler geliştirmeye çalışmaktadır
- Mevcut enerji tüketim seviyelerini bir tabana oturmaya ve verimliliği artırma fırsatlarını belirlemeyi gerektirmektedir.
- Enerji Giderlerini Belirleyen Başlıca Kaynaklar;
  - Aydınlatma
  - HVAC (Klimalandırma ve Isıtma)
  - Buzdolapları
  - Binanın Çehresi (Camlar ve Cam filmleri)
  - Atık Yönetimi



**Enerji tüketimini  
Azaltın**

## Bir Plan Oluřturma

- Enerji Gelişim Planı bağımsız olarak tarafınızdan veya bir ESCO ile birlikte geliştirilebilir.
- ESCO, sıklıkla çalışma zamanınızı ve kaynaklarınızı korumanıza yardımcı olacaktır. Çünkü ESCO;
  - Konuya odaklanmış uzmanlığa sahiptir
  - Mevcut ürünler ve teknolojiler hakkında ilk elden bilgiye ve tecrübeye sahiptir
  - Bağımsız ölçüm ve doğrulama hizmetleri verebilir.
- Enerji planları, birden fazla ürünü / teknolojiyi ilgilendirir ve fazla zaman harcamayı gerektirir

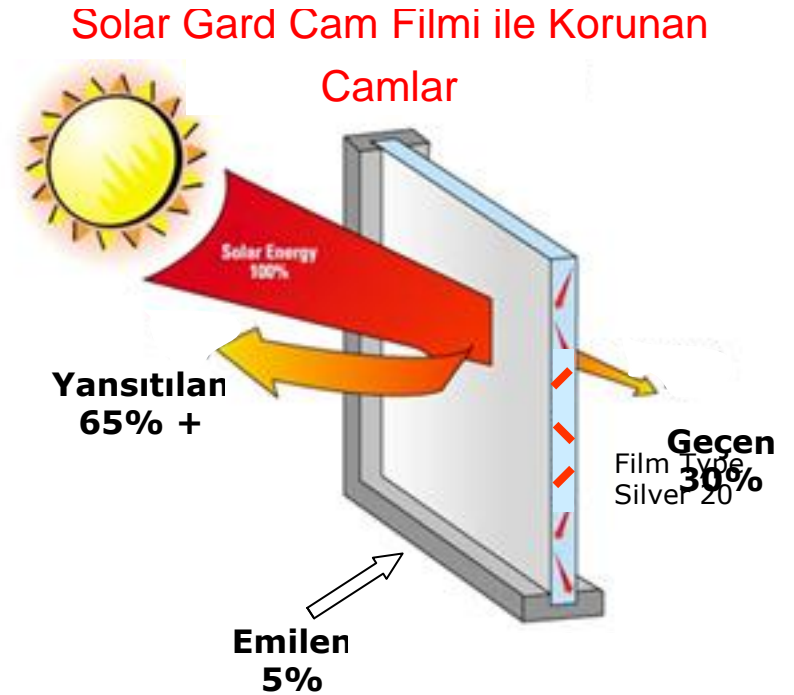
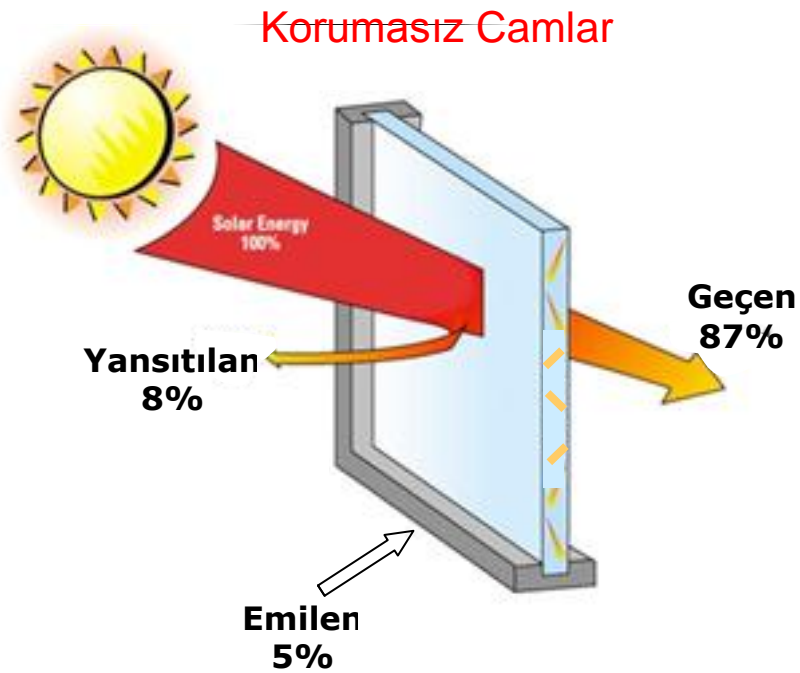


## SolarGard Isı İzolasyon Filmlerinin Faydaları

- Sonuca hemen ulaşın
  - Operasyonel giderlerinizi düşürmede kanıtlanmış enerji tasarrufu sonuçları sağlar
  - Uzun süren ve genişletilmiş araştırmalar yapmayı gerektirmez
  - Hızlı ve profesyonel uygulama
  - Kıyasla düşük maliyetli çözüm bileşenleri sunulur
  - Kullanıcı memnuniyetini dikkat çekici şekilde artırır
- Karlılığı ve geri dönüşümü maksimize eder
- Müşterilerinize ve çevreye sunduğunuz itibarı yükseltir.

## Konforu Arttırır

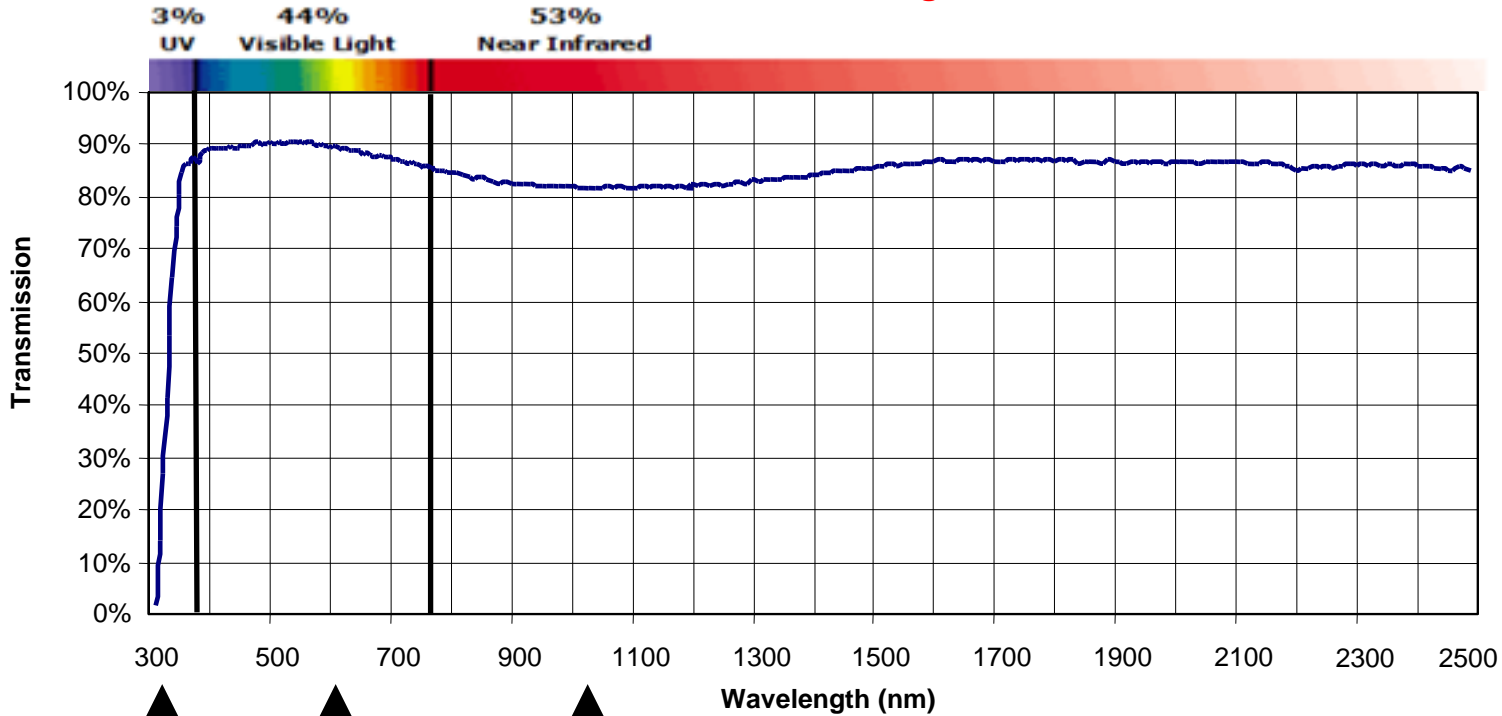
Cam filmleri, güneş enerjisinin büyük kısmını geri yansıtır ve filmsiz camlardan geçen enerji miktarını düşürür.



Isı enerjisi, Solar Gard Cam Filmi takılmasıyla birlikte, 87% den 30% a kadar düşürülür

# SolarGard Isı İzolasyon Filmi Uygulaması Öncesi

## Yalnız Geçirgenlik



Renksiz Cam

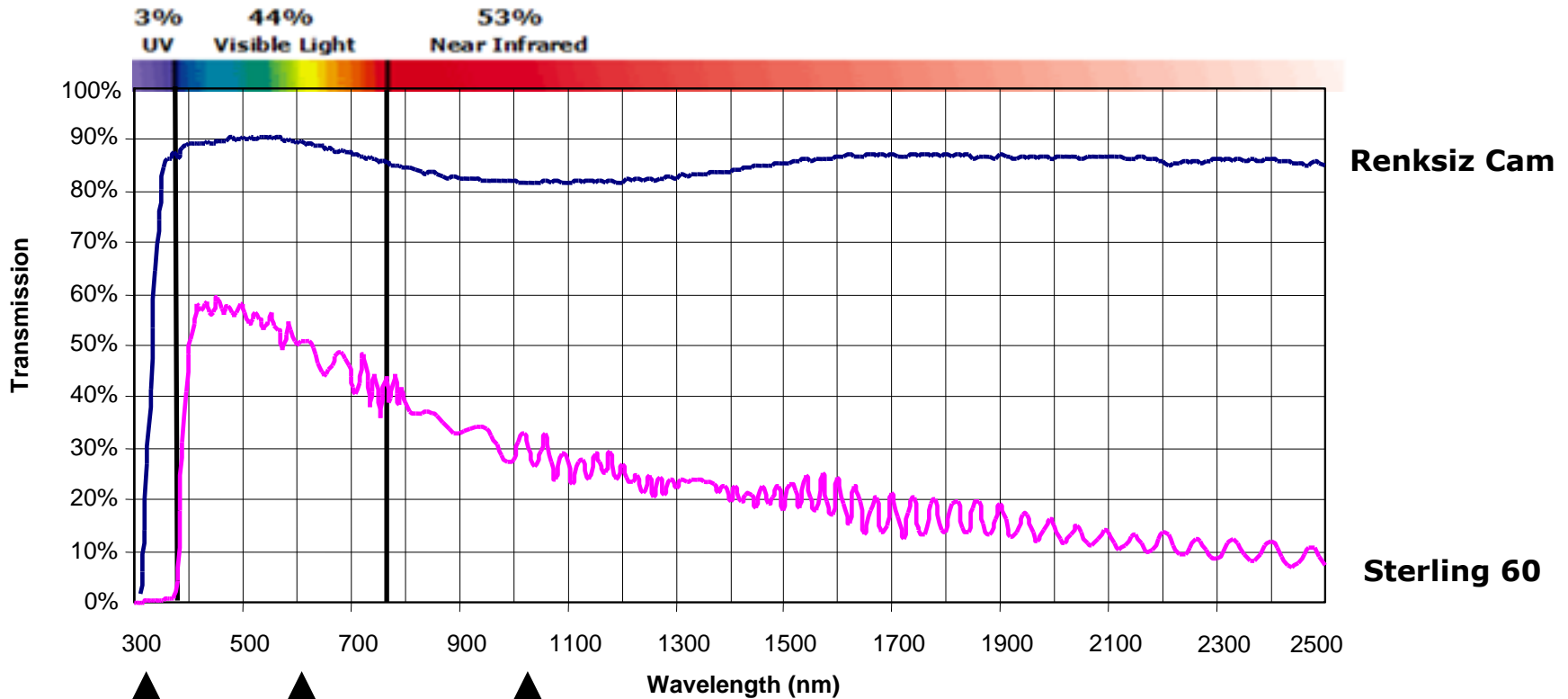
UV Işıklarını  
Engelleme

Görülür Işık  
Geçirgenliği  
Oranı

Kızıl Ötesi (Isı)  
Işınlarda Azalma

# Solar Gard Isı İzolasyon Filmleri Uygulaması Sonrası

## Yalnız Geçirgenlik



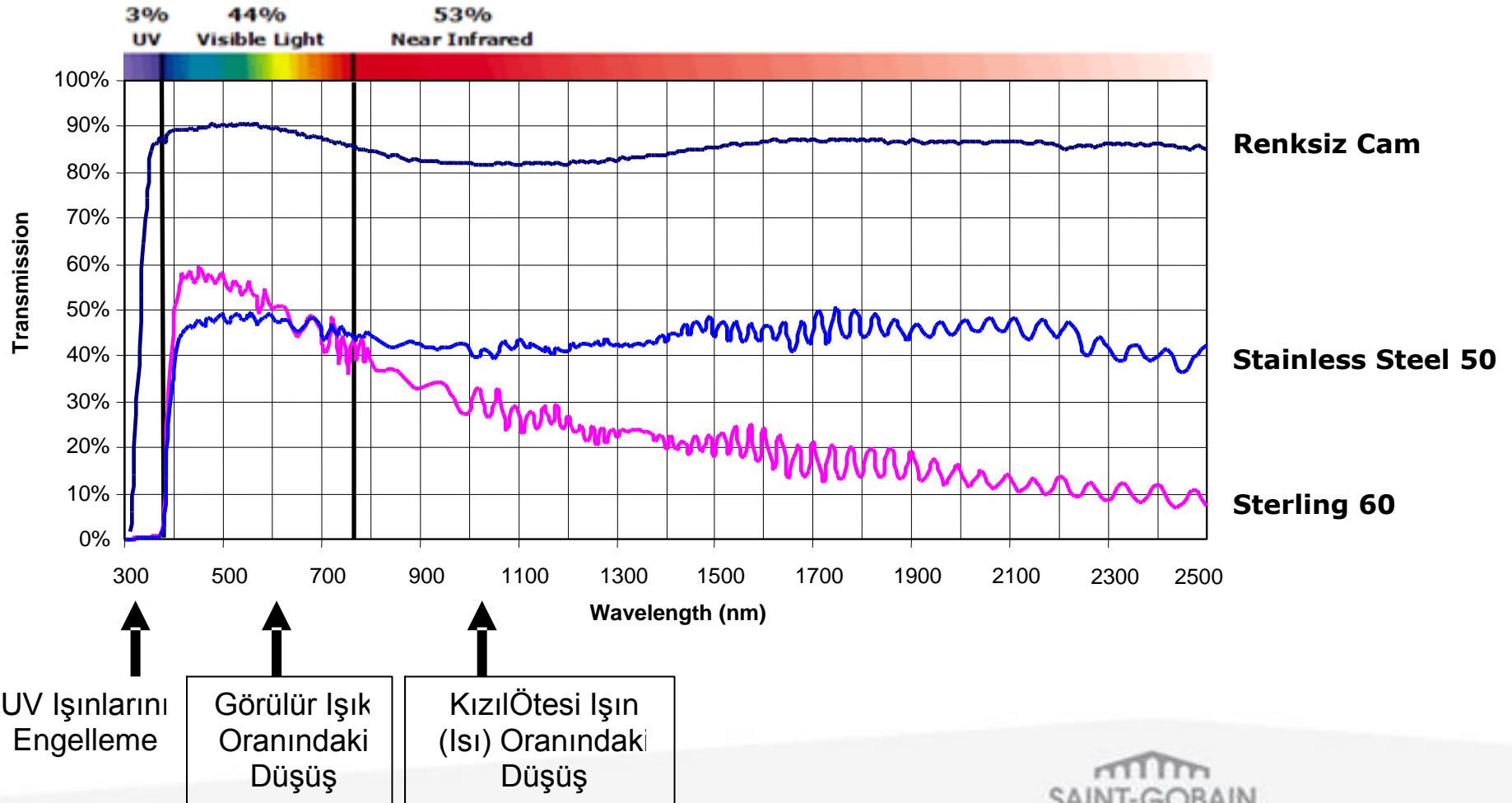
UV  
Işınlarını  
Engelleme

Görülür Işık  
Geçirgenliği  
Oranı

Kızıl Ötesi (Isı)  
Işın Oranında  
Azalma

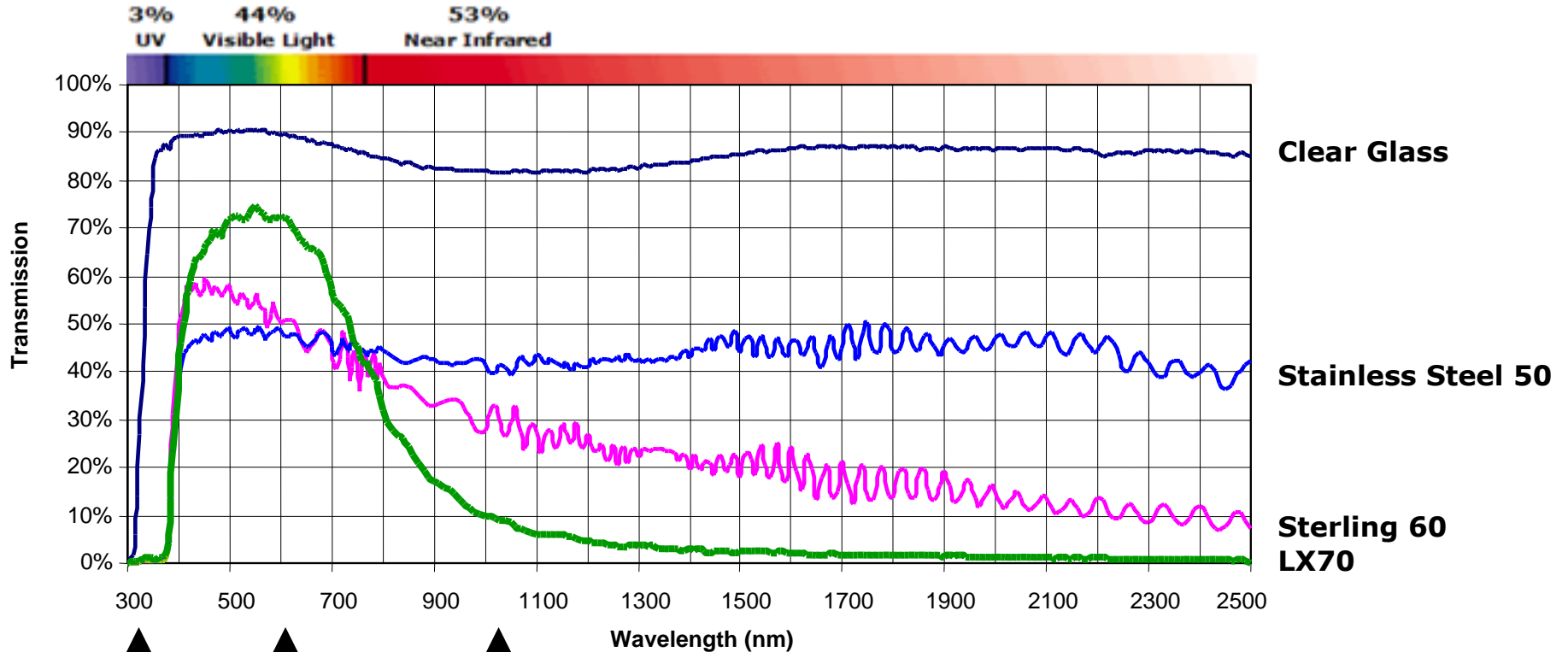
# Farklı Performanslı SolarGard Isı İzolasyon Filmi ile

## Yalnız Geçirgenlik



# Nano Teknoloji SolarGard Isı İzolasyon Filmi ile

## Yalnız Geçirgenlik



UV  
Işınlarını  
Engelleme

Görünür Işık  
Geçirgenliği

KızılÖtesi (Isı) Işın  
Oranında Azalma



## Enerji Analizinin Gerçekleştirilmesi

- Bina Bilgi Modellemesi (BIM) çok gelişmiş bir enerji analiz prosesidir;
  - Cam Filmi montajına bağlı olarak projelendirilen enerji tasarrufunu tahmin eder.
  - Bir ROI için beklenen geri ödeme programının elde edilmesini sağlar
- Teknik Destek ve bir Enerji Sandığı ile, sizin bilgilendirmeniz için çabuk bir şekilde size özel bir simülasyon gerçekleştirilir.
- Etkili BIM simülasyonlarının sonuçları, sizin karar verme sürecinizi kolaylaştırmak için okunması kolay bir rapor haline getirilir.



Enerji Sandığı, Solar Gard'ın eşsiz bir biçimde BIM analizine yardımcı olur.

## Enerji Sandığı Programı

### • Specularis

- Binalar ve küçük ölçekli iş yerlerinin analizlerinde kullanmak içindir.
- Exclusive bir yazılımdır

### • Demand Analyzer

- Endüstriyel amaçlı kullanılır, IWFA tarafından önerilir
- Temel girdileri kullanarak cam filmi kullanımından önce ve sonra enerji tüketim maliyetlerini gösteren raporlar sağlar.

### • CAPSOL

- Exclusive bir yazılımdır -- yalnız Solar Gard da mevcuttur
- Aşağıdakileri kullanarak, tüm binanın gelişmiş termal simülasyonunu gerçekleştirir;
  - Metrolojiden alınan gerçek hava ve güneş ışıma değerleri
  - LBNL Cam ve LBNL optik cihazlarından elde edilen cam özellikleri ve performans değerleri



## SolarGard Isı İzolasyon Filmleri ile

- Enerji Tasarruf Planınıza eklenecek mükemmel teknoloji
- İçerde ve dışarıda daha iyi bir çevreye geçiş
- Çabuk alınan sonuçlarla enerji tasarrufunuza hızlı geçiş
  - Kanıtlanmış enerji tasarruf ürünleri
  - Size özel BIM simülasyonları mevcuttur
  - Hızlı uygulama süreçleri

Analizler sonucunda binanız camlarında kullanımında **termal gerilim** yaratmadan ihtiyaçlarınıza cevap verecek SolarGard Isı İzolasyon Filmleri ile toplam yatırıma ait bütçe çalışması ve HVAC sisteminde bir değişiklik yapmadan elde edilecek enerji tasarrufu ile bu yatırımınızı ne kadar zaman da geri alabileceğinizi gösterir öngörü çalışması analizlerde sunulmaktadır.



WINDOW FILMS PHOTOVOLTAICS CUSTOM COATINGS

# Koruyun. Tasarruf Edin. Yenileyin

Hayatı etkileyen akılcı çözümler.

Teşekkür ederiz...

Dkc Yalıtım ve Otomotiv Teknolojileri Tur Tic Ltd Şti

Tel: 0252 319 02 05

[www.solargardbodrum.com](http://www.solargardbodrum.com) / [info@solargardbodrum.com](mailto:info@solargardbodrum.com)