



**LUXAR®**  
Yansımaz cam



# Ayrılmış ve çok yakın

LUXAR® Magnetron Püskürtmeli yansız cam, hemen hemen hiç yansıma yapmaz, Glas Trösch'ün inovatif bir ürünüdür. Yüzey başına %0.5'den daha düşük yansıma oranıyla aynamsı efektler ortadan kaldırılarak bu sayede LUXAR® hemen hemen görünmez olur.

Görünmez bir ara bölmenin yapılması gerektiği hallerde LUXAR® kullanılır:

- Mimari
- Mağaza Vitrinlerinde
- Resim Çerçevelerinde
- Video Duvarlarında
- Cam Vitrinler
- Vitrin ve Dolaplarda, vs.

## LUXAR® arz biçimleri:

- Bir yüzü kaplı LUXAR® (lamine güvenlik camı için veya fonksiyonel kaplamalarla kombine şekilde)  
Ebatları 6000 mm x 3210 mm  
Kalınlık 4 mm - 15 mm
- Her iki yüzü de kaplı LUXAR® (görünmezlik için standard)  
Ebatları 3210 mm x 1900 mm  
Kalınlık 2 mm - 12 mm

## Aşağıdaki düz cam sübstratlarıyla

- saydam düz cam
- Düşük demirli düz cam
- Renkli düz cam (bronz, gri, yeşil, vb.)

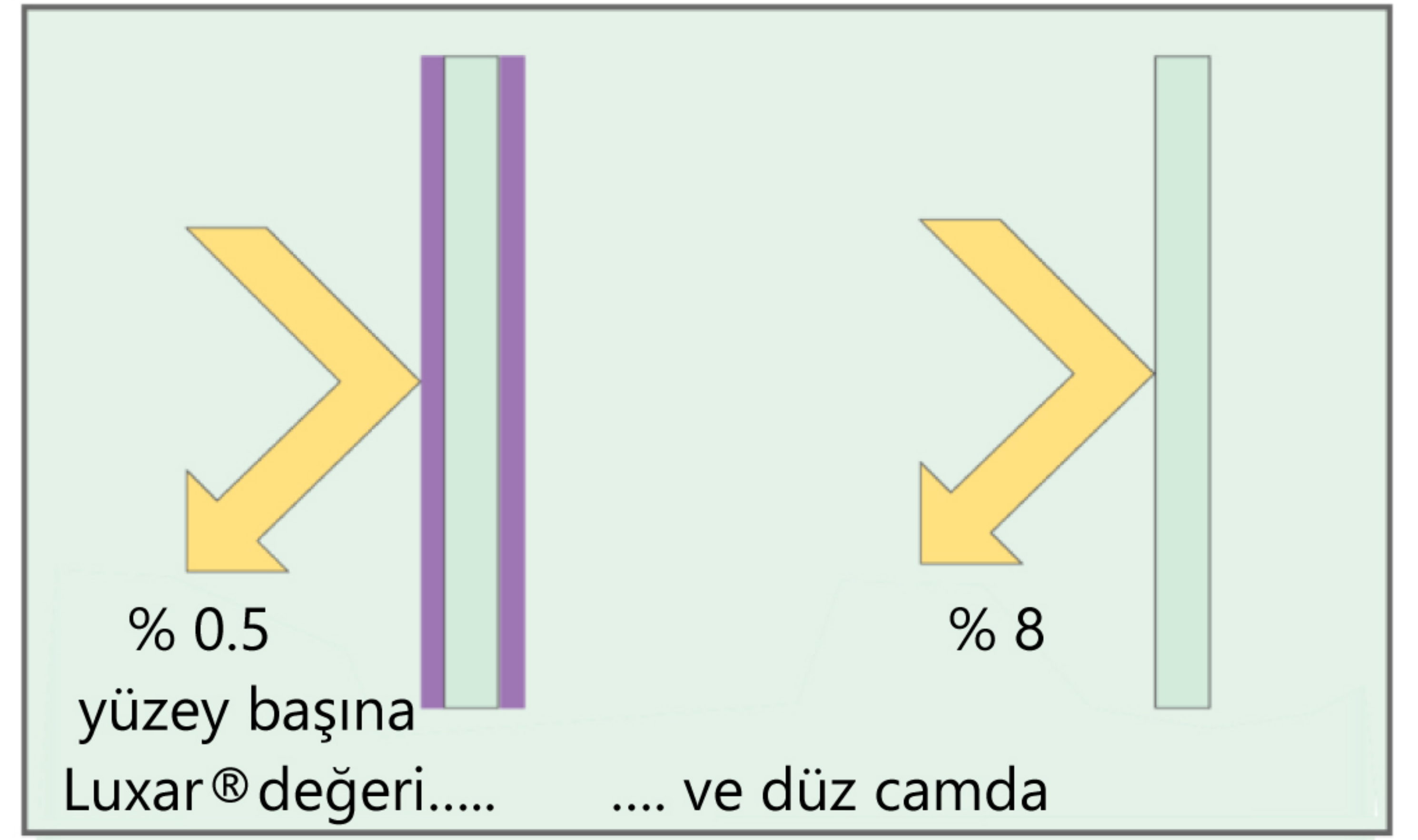
## Yansıma bakış açısına göre farklılık gösterir

LUXAR® etkileşimli optik kaplamalı bir cam olup parıltı, aynamsı efektler ile yansımaları minimuma indirir. Camın yansıma özelliği cama doğrudan bakıldığında optimize edilmiştir. Bununla birlikte bakış açısı değiştiğinde camdan yansıyan miktar da değişir. 45 derecelik bakış açısına dek camın yansızlık («görünmezlik») özelliği korunmaktadır. Bu açı sonrasında mavimsi/pembemsi renkte yansımalar belirginleşmektedir. Buna rağmen yansıma miktarı normal camlara göre oldukça düşüktür.

## Ölçülere göre Tipik Artık Yansıma değerleri

### 3210 mm x 1900 mm

Tek cam (LUXAR® her iki yüzü de kaplı)	< 1.0 %
Çift Cam (2 x LUXAR® her iki yüzü de kaplı)	< 2.0 %
Low E Kaplı Çift Cam (u-değeri <1.1 W/m <sup>2</sup> K)	< 2.0 %



Tigercompound Hayvanat Bahçesi, Singapur

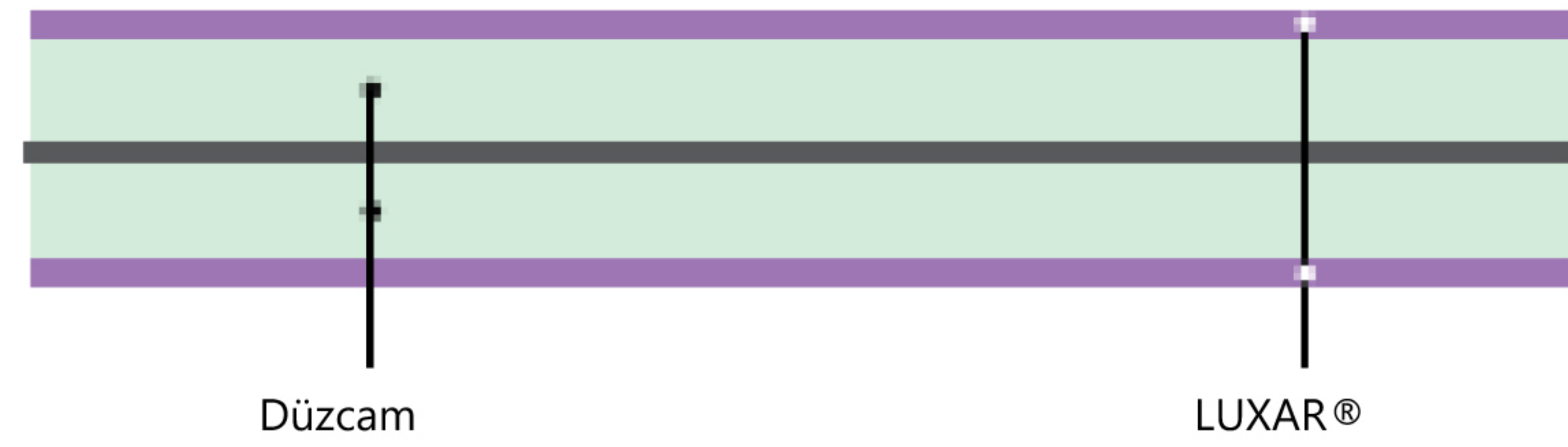


# İmal ve İşleme

LUXAR®, vakum ortamında magnetron püskürtme teknolojisi ile uygulanan ince, çok katmanlı optik bir film tabakası kullanılmaktadır. Katmanların herbiri metal oksitleri olup, korozif değildirler bu nedenle de sert ve sağlamdırlar. Üst katman kuarz vari koruyucu katman olup camın kolaylıkla elleçlenmesini sağlar. Dış mekanlar ve yüksek bakım gerektiren alanlar için de idealdir.

## Lamine Güvenlik Camı

Lamine güvenlik camı üretiminde bir yüzü kaplı LUXAR®'a ihtiyaç vardır. Kaplamasız yüzey iç katmana veya reçine tarafına getirilirken yansımazlık kaplamasının olduğu yüzey «dışa» (veya atmosfere) getirilir. Sonuç «bir» çift tarafı da kaplanmış lamine camdır.



## Temperlenmiş veya ısıyla mukavemet kazandırılmış cam, LUXAR®

LUXAR® sertifikalı işleme merkezlerinde işlenebilir ve temperlenebilir veya ısıl işleme mukavemeti arttırılabilir. Temperli veya ısıl işleme mukavemetlendirilmiş LUXAR® camların standart kalınlıkları 3 ila 15 mm (1/8"-3/5")'dir.

## Bombeli cam olarak LUXAR® (tavlanmış, temperlenmiş veya lamine edilmiş)

LUXAR® sertifikalı işleme merkezlerinde işlenebilir ve bükülebilir. Bombeli camlar tavlanabilir, temperlenebilir veya lamine edilebilir. Mümkün olan büküm yarıçaplarının

(ROC) camın kalınlığına göre değişimi LUXAR® bayisinin ekipmanlarına bağlı olup her bir uygulama için özel olarak sorulmalıdır.

## Lamine edilmiş güvenlik camı olarak LUXAR®

LUXAR® lamine edilebilir veya kurşun geçirmez cama dönüştürülebilir. PVB, EVA, SGP vb. ara katmanlar kullanılabilir. Tek tarafı kaplı LUXAR® dış ışıklar için (yansıtma kaplaması dış ortama / havaya doğru, kaplı olmayan yüz içte kalacak şekilde) kullanılırken, içe bakan cam kaplamasızdır. Çoğunlukla lamine camlar (ara katmanlı) 4.4 ila 25.5 mm (3/16"-1") kalınlıklarında stokta bulundurulmaktadır ; daha kalın özgül lamine camlardan da tedarik etmeniz mümkündür.

## Serigrafi baskı ve LUXAR®

LUXAR® yüzeyine hem seramik serigrafik baskı hem de çift bileşenli serigrafik baskı uygulanabilir.

## Çiftcam olarak LUXAR®

Çiftcam şeklinde uygulanmış LUXAR®. İyi bir enerji tasarrufu veya gün ışığı yansıtma performansı elde etmek veya için en iyi sonuca, tüm yüzeyler yansıtma kaplama ile kaplı iken veya bir yüzey Low-E kaplı iken ulaşılır. Daha fazla bilgiyi 4. sayfada bulabilirsiniz.

## Çevre şartlarına dayanım ve Aşınmaya karşı direnç

Metal oksitlerden çok katmanlı kaplama ile özellikle de kuarz benzeri koruyucu katman LUXAR®'ın dayanıklılığının ve çevre koşullarına direncinin temelini teşkil eder. Aşınma direnci bakımından LUXAR® renksiz düz cam ile mukayese edilebilir.

NFL Futbol Stadı, Houston, ABD



# Yalıtım camı ünitelerinde LUXAR®

İnsanoğlunun yapısal kapatma öğeleri inşasından ve dolayısıyla mekanları mahremiyet alanları olarak tanımlamalarından buyana çevredeki ışınımı da farklı şekillerde alıp vermektedirler. Bilgisayarların yaygınlaşması ile Low-E kaplamalardan yapay ışıkların sanal yansımalarını ortadan kaldırma ihtiyacı hasıl olmuş, ve hatta verimli gölgelendirme ve ısıdan ari geçirgenlik için yeni çözümler ve sistemlere ihtiyaç doğmuştur. Pencereler dış ortam ile temas oluşturmaları, parıltı yapmamaları, gün ışığının iç mekana girmesine müsaade ederken iç ortam ile dış ortam arasında enerji transferine bölgesel, fonksiyonel ve zaman zaman yardımcı olmalıdır.

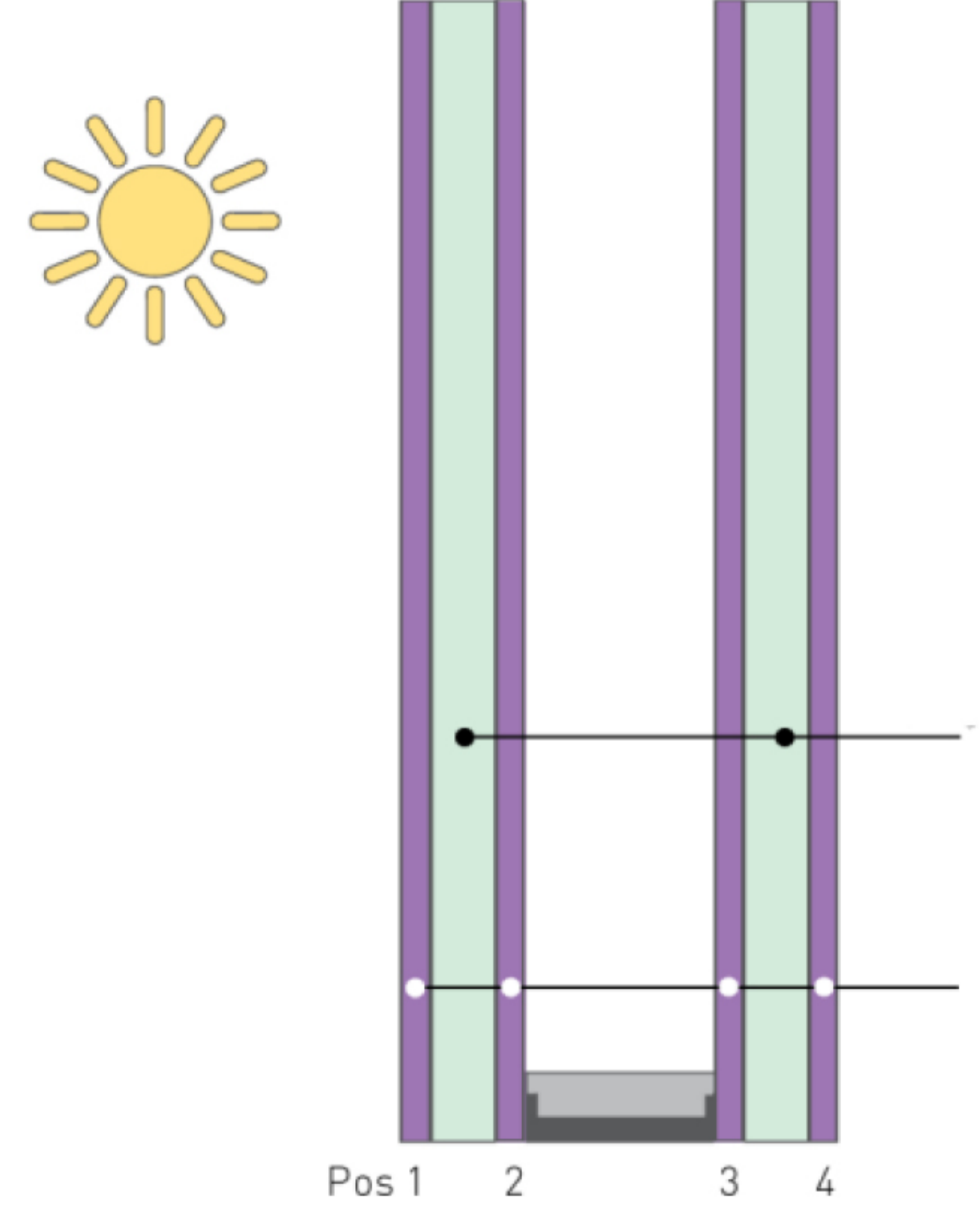
Her biri bir sanat şaheseri olan yüksek seçicilikli yansız ve Low-E kaplı pencereler mükemmelliği yalnızca fiziksel kriterleri bakımından değil bunun ötesinde çok geniş fonksiyonellikleriyle hak ederler. Dekatlon atletine benzer biçimde çok güzel sonuçlara çoğu disiplinde taviz vermeksizin ulaşılır. Gelecek yüksek seçicilik ve nötr renkleriyle yansız ve Low-E kaplı pencerelerin olacaktır.

## Yeni tasarlanmış konfor

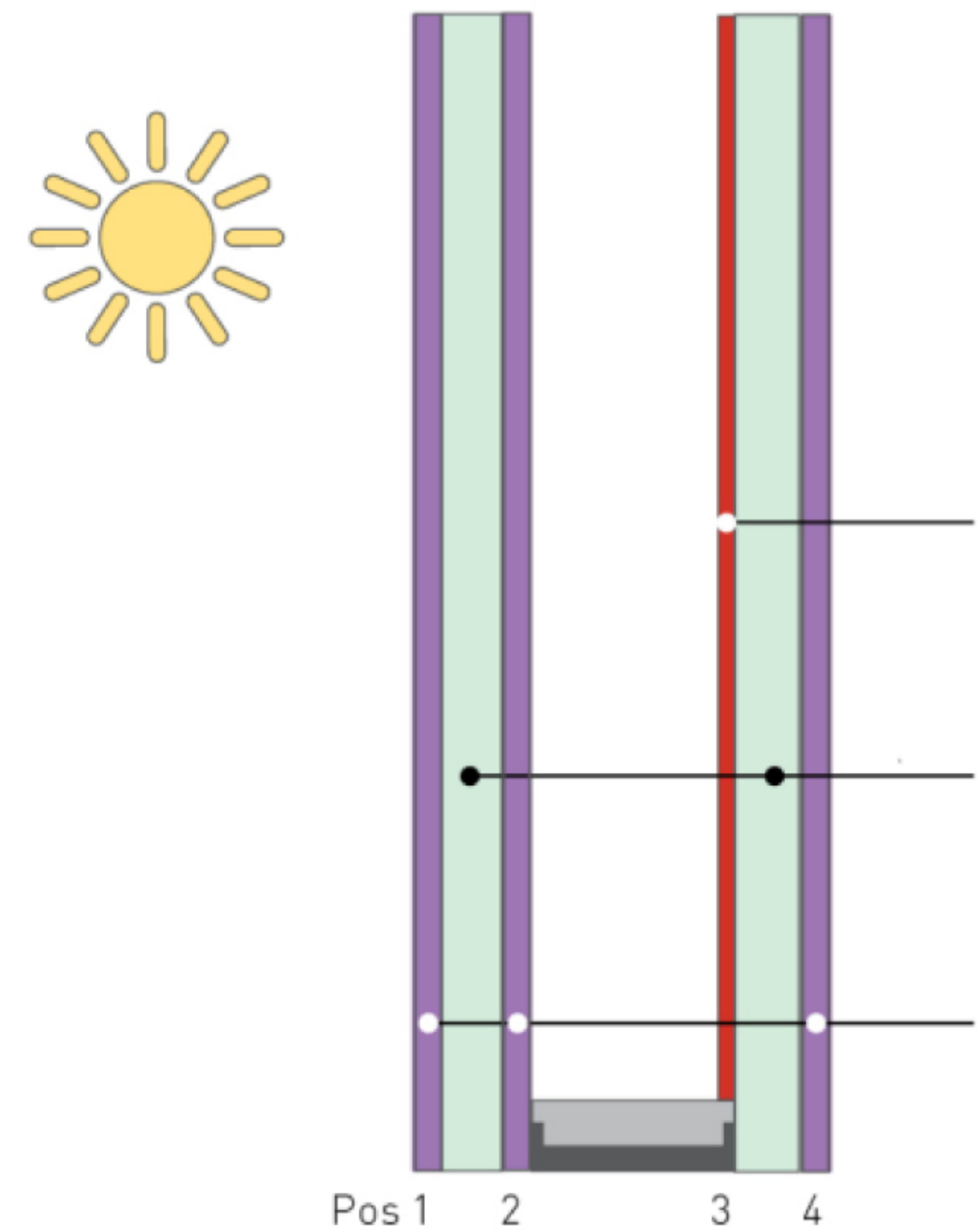
- Yansızlık ile enerji tasarrufunun / gün ışığı yansıtma performansının kombine edilmesi
- Geliştirilmiş transparanlık
- LUXAR® ile maksimum transparanlık ve engelsiz görüş
- çift cam - aynamsı efekt artık olmayacaktır
- SILVERSTAR Low E kaplamalarla kombine edildiklerinde mükemmel enerji tasarrufu sağlarlarken ışık geçirgenliğini de %10 -15 oranında arttırırlar..
- Low E / Gün Işığı yansıtıcı cam uygulamalarında %2'ye kadar düşük yansıma
- Yüksek Seçicilik - düşük g-değeri veya gölgelenme katsayısı ve yüksek ışık geçirgenliği
- Sert ve sağlam kaplama

## Yansız çift cam

En iyi performans için yalıtım camlarının tüm yüzeylerinde dayanıklı yansız kaplamalı LUXAR® kullanılır. Kenarda silme gerektirmez



Yansız çift cam, Low E veya ışık kontrol özellikli Hem Poz. 3'te (enerji tasarrufu için) genellikle 3 yüzey yansız kaplamalı LUXAR® kullanırken **hem de Poz. 2'de (seçmeli gün ışığı performansı için) Low E kaplama kullanılır.**



Poz. 3'te Low-E'li örnek: Işık geçirgenliği %98, Yansıma %2 (absorpsiyonu dikkate almaksızın)

# LUXAR® uygulama alanları

Günümüzde yansız camlar mimaride, otomotiv endüstrisinde, elektronik endüstrisinde, Müzelerde, Tasarımda vb. önemli bileşenler haline gelmiştir. Rahatsızlık veren aynamsı efektler, kamaştırıcı efektler, ve yansımalar artık geçmişte kalmıştır; devir alabildiğine berrak ve hassas bir görüş devridir.

BVLGARI Mağazası, Singapur



Library Domschatzkammer, Köln, Almanya



# LUXAR® uygulama alanları

Elektronik



Trafik



Araç Ekranları



Endüstriyel Uygulamalar



Dijital Panolarda

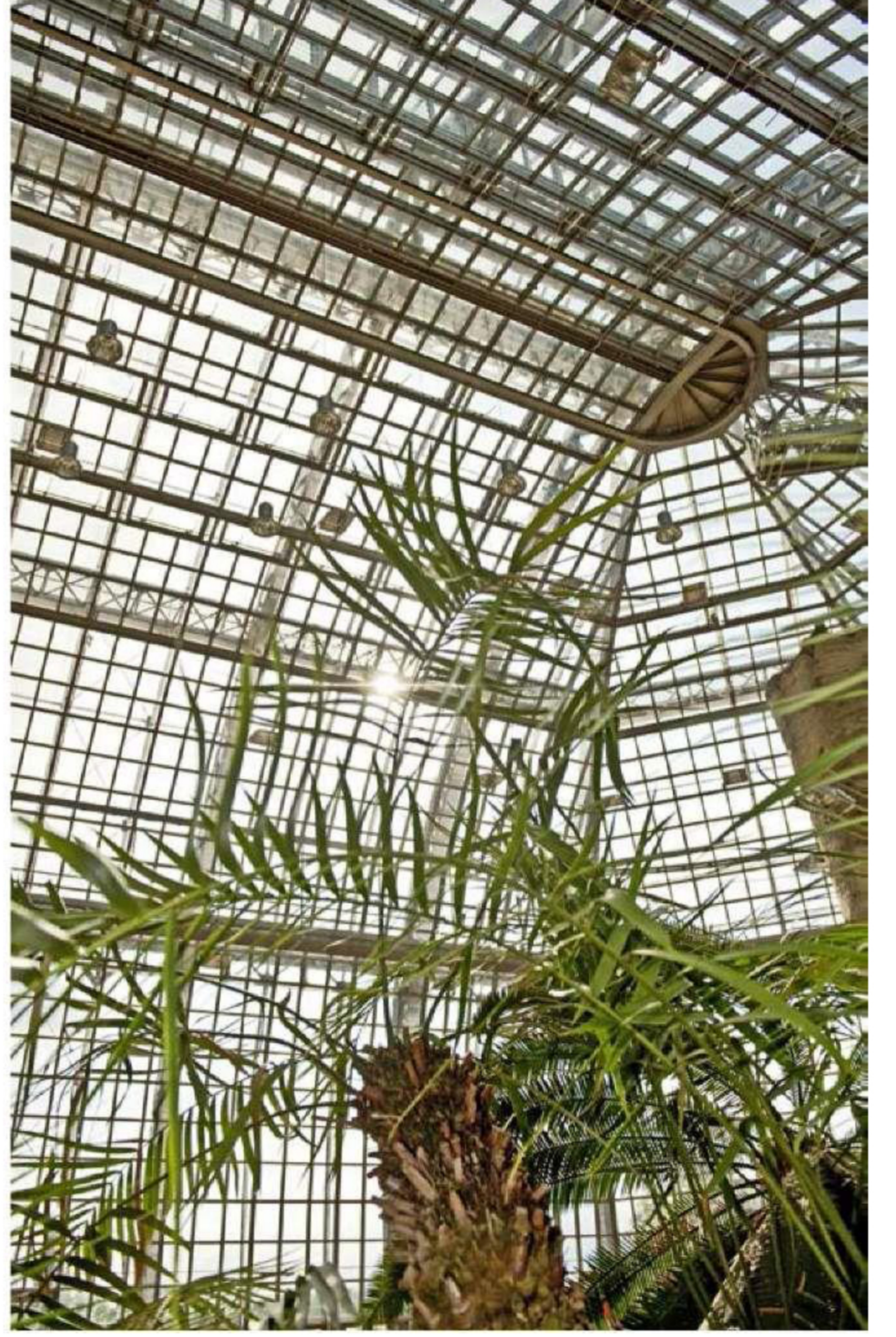


# LUXAR® uygulama alanları

Soldier Field Stadı, Chicago, ABD



Tropik Yeşil Ev Berlin, Almanya



Toys'R'Us, Times Meydanı, New York, ABD





**Glas Trösch AG HY-TECH-GLASS**

Industriestrasse 12

CH-4922 Bützberg

Telefon: +41 (0)62 958 54 00,

Faks: +41 (0)62 958 53 94

[hytechglass@glastroesch.ch](mailto:hytechglass@glastroesch.ch)

[www.luxar.ch](http://www.luxar.ch) / [www.glastroesch.ch](http://www.glastroesch.ch)

