

# LUXAR<sup>®</sup>

Verre antireflet



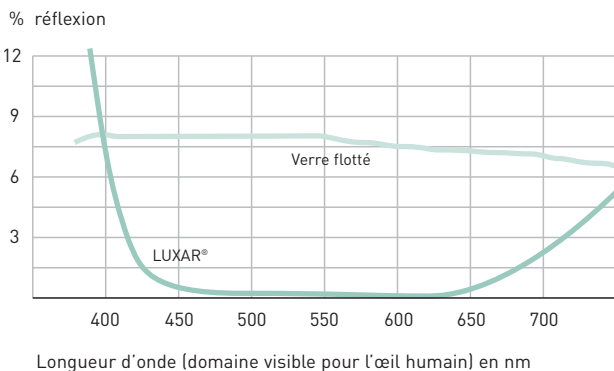
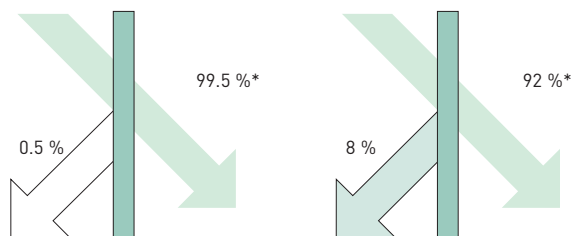
# Verre antireflet LUXAR®.

## Une nouvelle dimension pour les verres non réfléchissants

LUXAR® est un produit innovant de la société Glas Trösch, un verre à surface antireflet. Avec une réflexion inférieure à 0.5 %, le verre LUXAR® à revêtement magnétron annonce la fin des reflets gênants. Ainsi LUXAR® est quasi-invisible à l'œil nu.

LUXAR® est utilisé partout où l'on a besoin d'une séparation, sans perturber la visibilité:

- Etalages
- Tableaux d'affichage Cadres
- Parois de projection
- Guichets
- Vitrines
- Architecture etc.



Valeurs de réflexion LUXAR® et verre flotté

\* sans prise en compte de l'absorption

## Réflexion\*

Verre simple (LUXAR® sur deux faces)	< 0.5 %
Vitrage isolant (2x LUXAR® sur deux faces)	< 1.0 %
Vitrage isolant avec Low-E (coefficient u < 1.1 W/m²K)	< 2.0 %

## Epaisseur du verre et dimensions

Epaisseur du verre 3–12 mm (1/8"–1/2")  
Dimensions 3005 x 1900 mm (118" x 75")

## Disponible sous la forme

- LUXAR® sur une face  
(pour VSG ou combinaison avec une autre couche fonctionnelle)
- LUXAR® sur deux faces  
(standard pour vision antireflet)

## Sur substrats de verre flotté suivants

- Flotté clair
- Flotté extra-blanc
- Flotté couleur (vert, gris, etc.)

## Réflexion en fonction de l'angle d'observation

LUXAR® est un verre à revêtement optique interférentiel, qui réduit au minimum la réflexion et les reflets. Cet effet antireflet est optimal en vision perpendiculaire au verre. Cependant, si l'angle d'observation change, l'intensité de la réflexion varie également progressivement. Jusqu'à un angle d'observation de 45 degrés environ, l'effet antireflet (l'«invisibilité») du verre est préservé. Au-delà, le verre devient visible par réflexion bleu à bleu-violet. L'intensité de la réflexion reste toutefois au-dessous de la réflexion du verre normal, mais celle-ci est tout de même améliorée.

\* Valeurs typiques

<p>Oxydes</p>	<p>LUXAR® en verre bombé (non trempé, en ESG, VSG)</p>
<p>LUXAR® est un système multicouche par pulvérisation sous vide, poussé de la technologie magnétron. Les différentes couches sont des oxydes métalliques durs, résistants à la corrosion et aux intempéries. La couche supérieure est une couche de protection semblable au quartz et relativement épaisse.</p>	<p>LUXAR® peut être mis en forme dans un four de bombage par un revendeur spécialisé. Il peut se présenter sous la forme non trempée, en ESG ou VSG. Les rayons de bombage et les épaisseurs de verre possible doivent être demandés individuellement.</p>
	<p>LUXAR® sous forme VSG (film ou résine coulée)</p> <p>LUXAR® peut être transformé en VSG ou verre blindé, soit avec un film (p.ex. PVB, EVA etc.), soit avec une résine coulée. On utilise en l'occurrence LUXAR® sur une face pour les deux surfaces extérieures (couche antireflet vers l'extérieur sur la surface exposée à l'air, face du verre sans revêtement du côté film), alors que les verres intérieurs – dans le cas d'un verre blindé – ne possèdent aucun revêtement. Au départ, on fabrique des VSG avec film d'une épaisseur de 4.4–12.8 mm, mais des verres plus épais sont aussi disponibles sur demande.</p>
<p>Verre de sécurité feuilleté</p> <p>Pour fabriquer le verre de sécurité feuilleté (VSG), on utilise LUXAR® à revêtement sur une face. La face en verre sans revêtement est laminée contre le film VSG ou résine coulée, alors que la couche antireflet est conservée vers l'extérieur (partie exposée à l'air). On obtient ainsi un verre quasi «VSG» avec un revêtement sur les deux faces.</p>	<p>LUXAR® avec sérigraphie</p> <p>LUXAR® peut être doté d'une sérigraphie céramique ou à deux composants.</p> <p>LUXAR® en tant que verre isolant</p>
	<p>LUXAR® peut être transformé en verre isolant. Les meilleurs résultats sont en l'occurrence obtenus lorsque toutes les surfaces sont munies d'un revêtement LUXAR® ou lorsque l'une des surfaces est munie d'une couche fonctionnelle Low E (Low Emissivity = faible émissivité) pour une protection thermique ou solaire. Vous trouverez des informations plus détaillées et les données techniques en page 6.</p>
<p>LUXAR® en tant qu'ESG ou TVG</p> <p>LUXAR® peut être transformé dans un four ESG par un ouvrier certifié en ESG ou TVG. Les épaisseurs du verre vont de 4–12 mm mais peuvent être dans certains cas de 3 mm.</p>	<p>Résistance à l'environnement et à l'abrasion</p> <p>Le système multicouche à base d'oxydes métalliques et en particulier la couche semblable au quartz sont fondamentaux pour la dureté et la résistance à l'environnement de LUXAR®. En ce qui concerne la résistance à l'abrasion, LUXAR® est comparable à du verre flotté traditionnel.</p>
 <p>1 Verre 2 Oxyde un 3 Oxyde deux 4 Oxyde trois 5 Oxyde quatre</p>	
 <p>1 Film ou résine coulée VSG 2 Substrat en verre 3 Système multicouche LUXAR®</p>	

# Références.

## Applications

LUXAR® est utilisé partout où l'on a besoin d'une séparation, sans interférence visuelle. Avec LUXAR®, les comptoirs et guichets, paysages, œuvres d'art, les objets surveillés et les personnes qui les surveillent ne sont plus gênés par les phénomènes de réflexion et les reflets. Une vision et une vue directe sans reflets gênants sont, en de nombreux endroits, non seulement une question d'esthétique mais servent aussi à la sécurité. Le verre antireflet permet une vision et une vue directe sans reflets partout où l'on a besoin de transparence.





## Nos partenaires


LUXAR® est commercialisé dans le monde entier et peut être acheté dans de nombreux pays directement auprès de l'un des partenaires LUXAR® ou des clients de base sous forme de produit commercial ou de produit final façonné. Les partenaires LUXAR® sont implantés en Europe, Amérique du nord et Amérique du sud, Moyen-Orient et Proche-Orient, Asie et Océanie.



 Séparations flexibles et antireflets des espaces de vie

 Soldier Field, Stade de Chicago

 Vitrine Louis Vuitton, Hong Kong

 Appartements Yanlord Garden, Shanghai

 Concessionnaire Volvo, Hambourg



Fondation Abegg, musée,  
Riggisberg, CH

Libérer la vue sur l'essentiel –  
avec LUXAR® dans les vitrines et les étages

LUXAR® convaincant dans  
la circulation – de jour  
comme de nuit

Toys 'R' us à Time Square à New York City utilise  
LUXAR® pour sa façade en verre

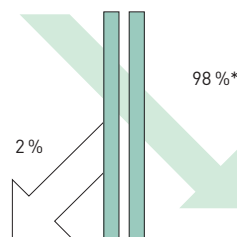
# Verre isolant.

Depuis que l'homme construit des structures qui lui permettent de définir l'espace, il utilise de différentes manières l'échange de rayonnement avec l'environnement et se protège d'une exposition indésirable à la vue. Depuis l'avènement des postes de travail sur ordinateur, on recherche, d'une part, de nouvelles solutions ou de nouveaux systèmes pour un ombrage efficace et une lumière naturelle sans apport de chaleur et, d'autre part, des solutions pour éliminer les reflets virtuels gênants des lampes sur des couches thermoprotectrices. L'objectif est de «bloquer» les rayons éblouissants et chauffants du soleil et de séparer ainsi de manière conséquente le rayonnement thermique solaire de la lumière diffuse du ciel.

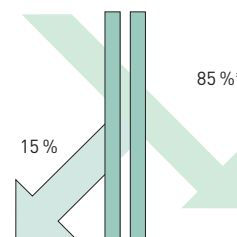
Les verres de protection thermique et de protection solaire antireflets LUXAR® contemporains, hautement sélectifs et à neutralité chromatique ne visent plus seulement la perfection d'un point de vue physique mais doivent avoir une fonctionnalité plus large: tout comme un «décathlonien», on obtient de très bons résultats dans de nombreuses disciplines, sans être mauvais dans l'une d'entre elles. L'avenir appartiendra aux verres de protection thermique et de protection solaire antireflet LUXAR® possédant une sélectivité élevée et une grande neutralité chromatique.

## Le nouveau confort

- Possibilité de combiner le traitement antireflet à une protection thermique et solaire
- Transparence optimale parallèlement à une protection thermique et solaire
- Transparence optimale et vue directe non perturbée avec le verre isolant pur LUXAR® – plus aucun reflet gênant
- Parfaite isolation thermique en combinaison avec SILVERSTAR Couches d'isolation thermique avec une transmission de la lumière de 10 à 15 % supérieure à celle des verres isolants traditionnels
- Forte réduction – à quelques pour cent – des reflets et de la réflexion des verres isolants de protection thermique et solaire
- Sélectivité élevée – Faibles valeurs g avec une transmission lumineuse élevée
- Couches dures, résistantes à l'environnement



LUXAR® Silverstar 1.1.N  
verre isolant  
 $U_v = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$



Verre isolant thermiquement  
avec Low-E, sans Luxar  
 $U_v = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$

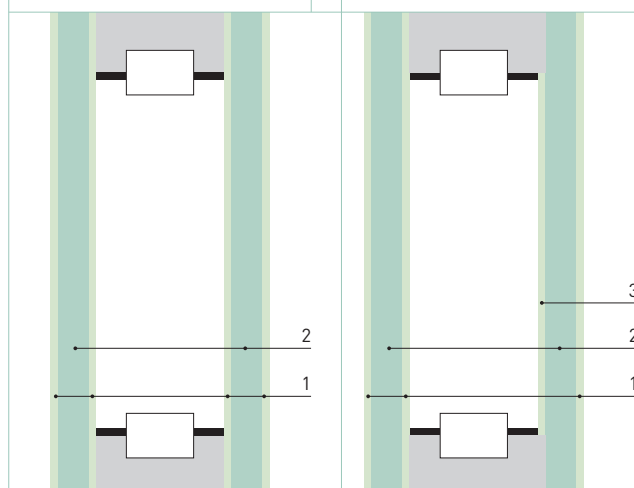
\*sans prise en compte de l'absorption

### (Verre isolant sans réflexion)

Toutes les surfaces du vitrage isolant sont équipées de la couche dure LUXAR®. Aucun meulage des bords du verre n'est nécessaire.

### (Verre isolant sans réflexion avec protection thermique et protection solaire)

En règle générale, 3 surfaces sont munies d'une couche LUXAR® et, soit en position 3 (pour la protection thermique) soit en position 2 (pour la protection solaire sélective), on applique une couche Low-E.



1 couche antireflet LUXAR® 2 verre flotté 3 couche Low-E



Glas Trösch AG HY-TECH-GLASS, CH-4922 Bützberg

Industriestrasse 12

Téléphone +41 (0)62 958 54 00, Fax +41 (0)62 958 53 94

hytechglass@glastroesch.ch

[www.hy-tech-glass.ch/fr](http://www.hy-tech-glass.ch/fr) [www.glastroesch.ch](http://www.glastroesch.ch)