

glaströsch

LUXAR[®]

Vidrio antireflectante

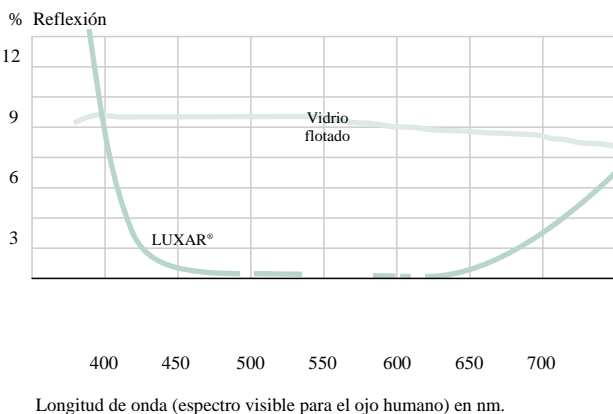
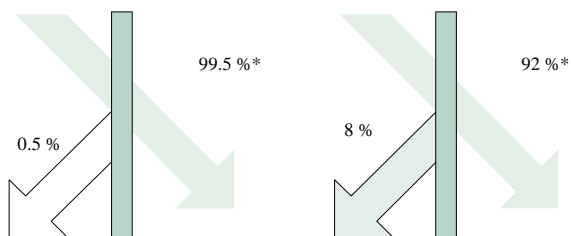


Una nueva dimensión de vidrios antireflectantes

LUXAR® es un producto innovador de Glas Trösch: un vidrio con una superficie libre de reflejos. Con una reflexión inferior a 0.5 %, y un recubrimiento magnetrónico, el vidrio LUXAR® acaba con los molestos reflejos. Ópticamente LUXAR® es casi imperceptible.

El vidrio LUXAR® se puede utilizar en cualquier lugar donde sea necesaria una separación, que a su vez deba permanecer invisible:

- Escaparates
- Paneles indicadores
- Marcos para cuadros
- Pantallas LED
- Cabinas de mando
- Vitrinas
- Arquitectura, etc.



Valores de reflexión LUXAR® y vidrio flotado.
* Sin tener en cuenta la absorción.

Reflexión*

Vidrio sencillo (LUXAR® por ambas caras)	< 0.5 %
Vidrio aislante (2 x LUXAR® por ambas caras)	< 1.0 %
Vidrio aislante con recubrimiento “low-e” (valor U < 1.1 W/m²K)	< 2.0 %

Grosor del vidrio y dimensiones

Grosor 3 –12 mm. (1/8”–1/2”)

Dimensiones 3005 x 1900 mm. (118”x 75”)

Disponibles como

LUXAR® por una cara

(para vidrios laminados de seguridad, o en combinación con otras láminas funcionales)

LUXAR® por ambas caras

(Estándar, para superficies libres de reflejos)

A partir de los siguientes sustratos de vidrio flotado

Vidrio flotado claro

Vidrio flotado extra-blanco

Vidrio flotado de color (verde, gris, etc.)

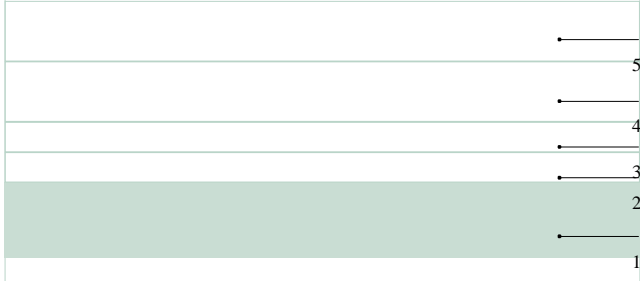
Reflexión en función del ángulo de visión

LUXAR® es un vidrio que reduce al mínimo las interferencias ópticas y los reflejos. Este vidrio resultante, libre de reflejos, es ideal para su vista directa por encima del vidrio. Sin embargo, si varía el ángulo de visión, el índice de reflexión también varía gradualmente. Hasta un ángulo de visión de aproximadamente 45°, el vidrio se mantiene libre de reflejos («invisibilidad»). Por encima de este ángulo, la reflexión del vidrio será visible en una gama de colores que va desde el azul hasta el morado. No obstante, el índice de reflexión sigue siendo inferior en la mitad al de vidrio normal. Por lo tanto se puede hablar aquí también de una mejora en el índice de reflexión.

* Valores típicos.

Óxidos

El vidrio LUXAR® está recubierto por un sistema de múltiples láminas que se aplican sobre el vidrio empleando una tecnología de deposición magnetrónica (Magnetron Sputtering Technology) en una atmósfera al vacío. Las láminas individuales son óxidos metálicos y por tanto duras, resistentes a la corrosión, y respetuosas con el medio ambiente. La lámina protectora superior es relativamente gruesa y está fabricada con un material similar al cuarzo.



Vidrio laminado de seguridad

En la fabricación de vidrios laminados de seguridad (VSG), se emplea vidrio LUXAR® por una cara. Al mismo tiempo, la cara no recubierta del vidrio en contacto con la lámina del VSG o la resina sintética será laminada, mientras que la lámina antireflectante queda hacia afuera (en contacto con el aire). De este modo, se obtiene un VSG prácticamente recubierto por ambas caras.



LUXAR® como vidrio templado de seguridad o vidrio semi-templado

Personal cualificado trabajan el vidrio LUXAR® en un horno para vidrio templado y fabrican vidrio templado de seguridad, o vidrio semi-templado. Normalmente, se emplea para ello vidrio de 4-12 mm. de grosor, y en casos especiales, también de 3 mm.

1 vidrio 2 óxido uno 3 óxido dos 4 óxido tres 5 óxido cuatro

1 lámina o resina de moldeo de VSG 2 sustrato de vidrio 3 sistema de láminas LUXAR®

LUXAR® como vidrio curvado (sin templar, vidrio templado de seguridad, vidrio laminado de seguridad)

Especialistas cualificados dan forma y trabajan el vidrio LUXAR® en un horno de curvado. Este puede ser un vidrio sin templar, un vidrio templado de seguridad, o un vidrio laminado de seguridad. Los radios de la curvatura y la dureza del vidrio serán definidos a petición del cliente.

LUXAR® como vidrio laminado de seguridad (lámina o resina sintética)

LUXAR® puede ser utilizado como VSG o cristal blindado mediante la superposición de láminas (p.ej.: PVB, EVA, etc.) o empleando resina sintética. Para ello, se empleará LUXAR® en ambas superficies externas (lámina antireflectante hacia afuera, en contacto con el aire, cara no recubierta hacia la otra lámina), mientras que los vidrios internos, en el caso de los cristales blindados, no están recubiertos. Normalmente, los VSG se fabrican con láminas de entre 4.4 y 12.8 mm. de grosor. Sin embargo, a petición, también es posible emplear vidrios de mayor grosor.

LUXAR® serigrafiado

El vidrio LUXAR® puede ser dotado de serigrafía bien de cerámica o de dos componentes diferentes.

LUXAR® como vidrio aislante

LUXAR® puede ser procesado como vidrio aislante. Para obtener unos resultados óptimos, se recomienda revestir todas las superficies con vidrio LUXAR®, o emplear como protector solar y térmico un recubrimiento “low-e” sobre una de las superficies. Encontrará información más detallada y datos técnicos en la página 6.

Resistencia en el medio y a la abrasión

El sistema de múltiples láminas de óxido metálico y, en particular, una lámina protectora de un material similar al cuarzo, constituyen la clave de la dureza y resistencia en el medio de LUXAR®. Con respecto a la resistencia a la abrasión, el comportamiento de LUXAR® es similar al de un vidrio flotado convencional.

Referencias

Aplicación

El vidrio LUXAR® se puede utilizar en cualquier lugar donde sea necesaria una separación, que a su vez deba permanecer invisible. El vidrio LUXAR® se emplea para presentar artículos en mostradores, paisajes, arte, áreas vigiladas y para vigilantes, y todo libre de molestos reflejos y destellos de luz. Una visión libre de reflejos no es simplemente una cuestión de estética, sino también de seguridad. Este vidrio libre de reflejos ofrece una visión transparente allí donde la claridad resulta imprescindible.



Nuestros socios

El vidrio LUXAR® se comercializa en todo el mundo y puede ser adquirido en numerosos países a través de nuestros socios o puntos de venta, ya sea como mercancía o como producto final. Podrán encontrar socios de LUXAR® en Europa, Norteamérica, Sudamérica, Oriente Medio, Oriente Próximo, Asia y Oceanía.



Separación flexible de habitaciones en viviendas: libre de reflejos.



Estadio Soldier Field, Chicago.



Apartamentos Yanlord Garden, Shanghai.



Escaparate de Louis Vuitton, Hong Kong.



Concesionario de Volvo, Hamburgo.



Museo Abegg-Stiftung,
Riggisberg, Suiza.



Apuesta por una vista abierta a lo fundamental: con vitrinas y expositores de LUXAR®.



LUXAR® convence en
el transporte: tanto de
día, como de noche.



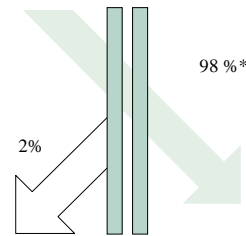
El Toys 'R' us de Time Square, en Nueva York, utiliza vidrio LUXAR® en su fachada de cristal.

Desde que el ser humano construye viviendas, y con ello define espacios, aprovecha el intercambio entre la radiación y el entorno y se protege de miradas no deseadas. A partir de la introducción del ordenador en los lugares de trabajo, se buscan, por un lado, nuevas soluciones o sistemas eficaces para proporcionar sombra y obtener una iluminación natural que no emita calor. Adicionalmente, se buscan posibilidades para lograr filtrar las molestas reproducciones virtuales que produce la iluminación a través de láminas de protección térmica con efecto reflectante. El objetivo consiste en reducir tanto el aporte de calor de los rayos de sol, como su capacidad de deslumbrarnos, y separar consecuentemente la radiación térmica del sol de la iluminación difusa.

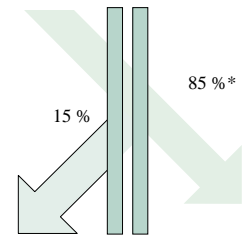
El vidrio LUXAR®, con una alta selectividad adaptada a los tiempos, de color neutro, con protección solar o térmica y libre de reflejos, no busca sólo la perfección a través de la aplicación de criterios físicos, sino que pretende confirmar el concepto más amplio de funcionalidad: como un “atleta de decatión”, obtiene unos resultados excelentes en numerosas disciplinas sin dejar desmejorar en alguno de ellos. El futuro es del vidrio LUXAR®: libre de reflejos, con protección solar y térmica, alta selectividad y color neutro.

Un confort renovado

- Posible combinación de antireflectante con protección solar o térmica.
- Transparencia óptima, aun bajo la combinación de protección solar y térmica.
- Transparencia y visibilidad óptimas si el vidrio aislante LUXAR® está limpio: se acabaron los molestos reflejos.
- Excelente aislamiento térmico en combinación con láminas de aislamiento SILVERSTAR. Transmisión luminosa un 10 – 15 % mayor con respecto a los vidrios aislantes convencionales.
- Enorme reducción de reflejos y destellos de los vidrios aislantes con protección solar o térmica.
- Alta selectividad: bajo grado de permeabilidad energética a pesar del alto nivel de transmisión luminosa.
- Láminas duras y resistentes en el medio.



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



Vidrio aislante con
protección térmica y
recubrimiento “low-e”,
sin LUXAR
 $U_v = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$

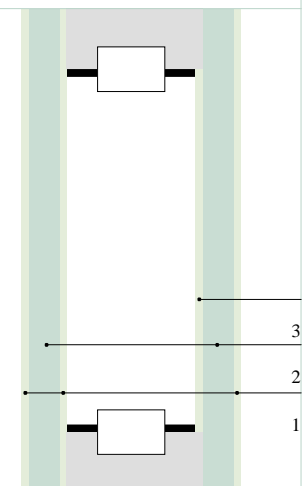
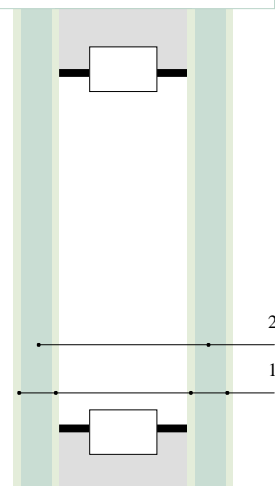
* Sin considerar la absorción.

(Vidrio aislante antireflectante)

Todas las superficies del vidrio aislante están provistas de una lámina dura de vidrio LUXAR®. No es necesario recubrir los cantos.

(Vidrio aislante antireflectante con protección solar o térmica)

Normalmente se emplean 3 láminas duras de vidrio LUXAR®, y, en la posición 3 (en el caso de protección térmica) o en la 2 (en determinados casos de protección solar), se aplica un recubrimiento “low-e”.



1 lámina LUXAR® antireflectante 2 vidrio flotado 3 recubrimiento “low-e”

Glas Trösch AG HY-TECH-GLASS, CH-4922 Bützberg (Suiza)

Industriestrasse 12

Tfno.: +41 (0)62 958 54 00, Fax +41 (0)62 958 53 94

hytechglass@glastroesch.ch

www.hy-tech-glass.ch www.glastroesch.ch