



# LUMAX<sup>®</sup>

## Manual de Procesamiento

Para más información comunícate con nosotros:

[arquitectonico@vitro.com](mailto:arquitectonico@vitro.com) | [www.vitroarquitectonico.com](http://www.vitroarquitectonico.com) | [projects.vitroglazings.com](http://projects.vitroglazings.com)

Síguenos en Nuestras Redes Sociales



[/VitroArquitectonico](#)



[/VitroVidrioArq](#)



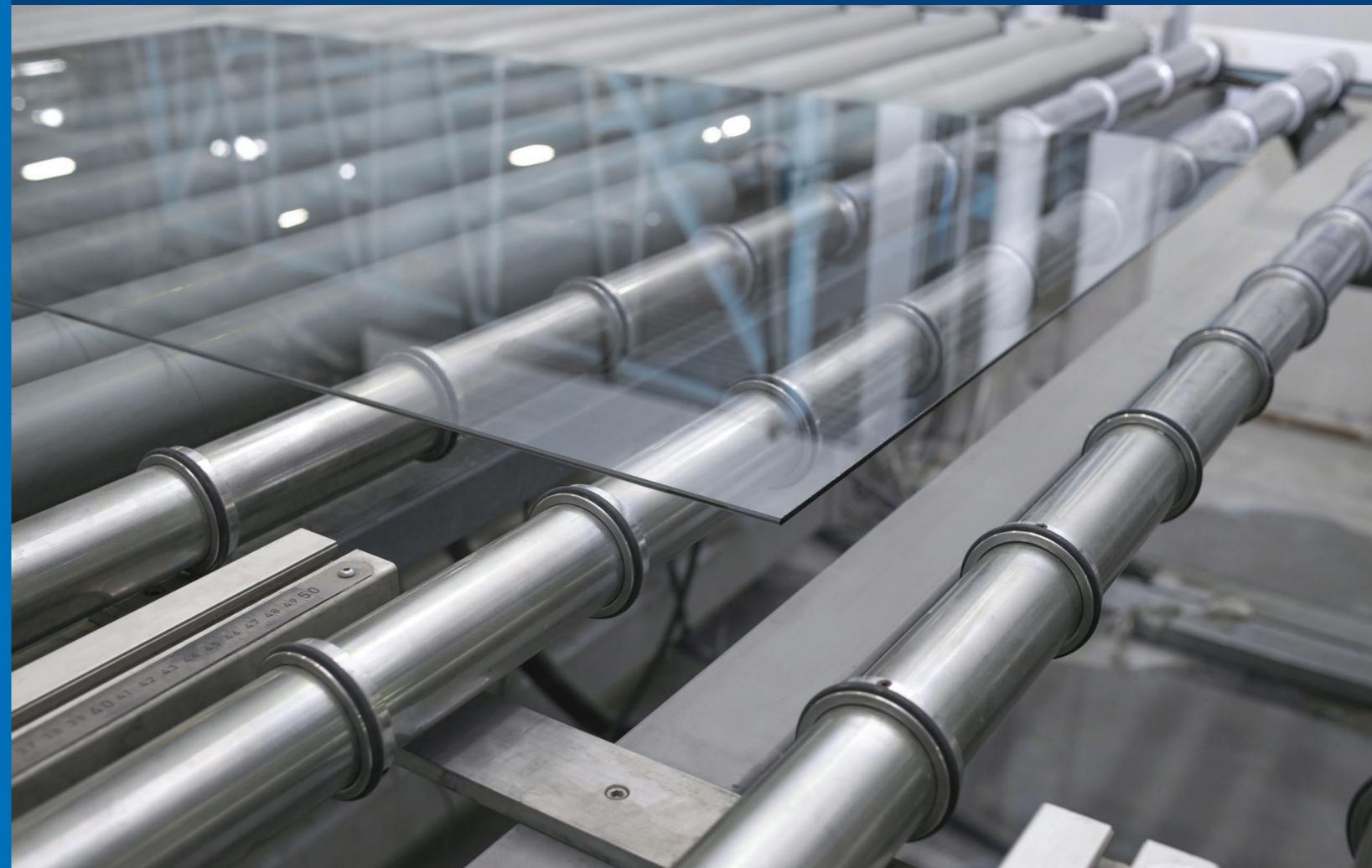
[/vitro.arquitectonico](#)



[/c/VitroArquitectonico](#)

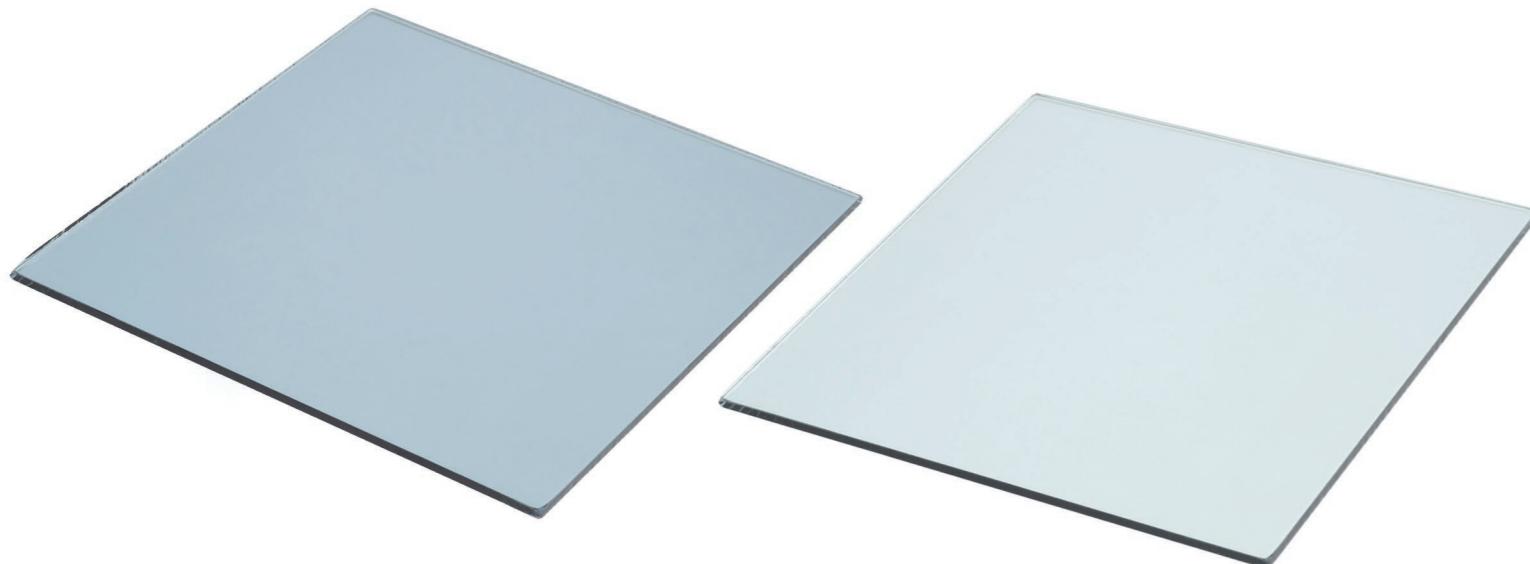


[/company/vitro-vidrio-arquitectonico](#)





## Vidrio Reflectivo Templable



Lumax® 51

Lumax® 68

El producto Lumax® es un producto fabricado con la tecnología de Pulverización Catódica (también conocida como MSVD o Sputtering), con la cual es posible aplicar una serie de películas metálicas sobre el vidrio, a su vez le confieren la capacidad de reflejar gran parte de la energía solar recibida.

Esto se traduce en ahorro energético al disminuir la necesidad de aire acondicionado y un mayor confort para los ocupantes de la vivienda o edificio.

A diferencia de la gama Reflectasol®, Lumax® es un producto que cuenta con una nueva configuración de recubrimiento de alto desempeño diseñado para soportar las temperaturas normales del proceso de templado, brindándole características de durabilidad mecánica y resistencia al estrés térmico.

### Aplicaciones

El producto puede ser utilizado en todo tipo de instalaciones donde se busque un control energético, de iluminación y a la vez una diferenciación estética tales como:

- Fachadas acristaladas
- Ventanas residenciales
- Vidrios insulados Duovent®

El producto Lumax® está diseñado para su instalación en un sistema de doble acristalamiento (Duovent®) en cara 2.

Su aplicación como vidrio monolítico con la película metálica al interior es válida, aunque hay que tener en cuenta que, debido a la limpieza y mantenimiento del producto, se pudiera presentar deterioro gradual de la película reflectiva, se recomienda evitar líquidos limpiadores alcalinos.

### Ventajas

Lumax® es un producto de gran durabilidad y que adicionalmente cuenta con una protección plástica la cual le permite almacenarse bajo condiciones normales, permitiendo la disponibilidad inmediata del producto.

El producto es fabricado sobre el vidrio neutro Claro.

## PROCESAMIENTO

### Almacenamiento

- El vidrio debe ser almacenado en interiores, en un lugar limpio y seco.
- El vidrio con recubrimiento Lumax® no debe ser almacenado en áreas donde pueda ser afectado por la cercanía o presencia de vapores ácidos tales como agentes desmineralizadores, almacenajes o bodegas cuyo ambiente tenga pH ácido, baterías, etc.

- Realice el almacenamiento en zonas alejadas del tráfico o donde exista la posibilidad de impactos causados por la caída de objetos.

• El tiempo máximo de almacenamiento para los vidrios Lumax® es de 6 meses, a partir de la fecha de fabricación, en paquete o empaque cerrado. La recomendación general es instalarlo en un tiempo de 3 meses desde la fecha de fabricación.

### Manipulación

- El vidrio Lumax® debe ser procesado siempre con el recubrimiento hacia arriba para evitar daños en el recubrimiento.

• Evite que la película reflectiva entre en contacto con huellas dactilares, grasa, aceites o elementos abrasivos.



## Proceso de Corte

- Mantener limpia la mesa de corte para evitar el daño de la lámina que pudieran ser causados por restos de vidrio.
- Utilice aceite para corte soluble en agua y evaporable que no deje residuos sobre la superficie del vidrio, especialmente sobre la película reflectiva.
- La cantidad de líquido de corte debe ser mínima para evitar excesos del mismo sobre la superficie del vidrio.

• **No retire la cubierta plástica que protege el recubrimiento Lumax®, ya que cuenta con la resistencia necesaria para superar el proceso de corte.**

## Proceso de Eliminación de Filo en el Canto

• **No retire la cubierta plástica que protege el recubrimiento Lumax®, ya que cuenta con la resistencia necesaria para superar el proceso de eliminación de filo en el canto.**

- Utilice lijadora de bandas cruzadas con lija de grano # 150.

- Evite el lijado en seco ya que se puede dañar y/o rayar la película reflectiva.
- Se debe evitar que seque el agua utilizada en el proceso de lijado sobre el vidrio debido a que se pueden ocasionar manchas o impurezas de las sales del agua o polvo de vidrio.

## Proceso de Templado

- Siempre procesar el vidrio con el recubrimiento reflectiva hacia arriba; nunca poniendo en contacto el recubrimiento con los rodillos.
- Asegúrese de retirar la cubierta plástica antes de comenzar el proceso de templado.

• **Evite calentar el vidrio más allá del punto de templado. La temperatura excesiva puede provocar distorsiones o cambios estéticos en la película reflectiva.**

## Proceso de Lavado

- Procese el vidrio con película Lumax® con el recubrimiento hacia arriba, lejos de equipos de manipulación o de las bandas transportadoras.
- Utilice agua desmineralizada con un pH entre 6 y 8.
- No es necesario el uso de detergentes.
- Utilice aire limpio y filtrado para el secado.

## Doble Acristalamiento

- El producto Lumax® puede ser acompañado con vidrio de otros colores para formar sistemas Duovent® que contribuyan a obtener un mejor rendimiento energético según sea requerido.
- Lumax® puede ser laminado con vidrio de otros colores para formar sistemas de mayor seguridad y rendimiento energético según sea requerido por el cliente.

• **La película reflectiva debe de ir siempre en la cara 2 del sistema de doble acristalamiento.**



## Instalación

• El producto Lumax® siempre debe de ser instalado con el recubrimiento en la cara 2 y debe de ser instalado siempre templado cuando exista posibilidad de cambios bruscos de temperatura.

• Este tipo de productos normalmente absorben mayor energía de la radiación solar que los vidrios que no se encuentran recubiertos, lo cual provoca una dilatación superior del producto que debe ser considerada para su instalación.

• Una vez instalado el producto y para el mantenimiento del mismo, utilice únicamente detergentes o disolventes suaves. En ningún caso, productos abrasivos.

• Para mantener la mayor homogeneidad posible en la percepción de tonalidad, Vitro no recomienda mezclar Lumax® recocido y Lumax® templado en la misma obra.

El presente manual se ofrece como recomendación general para el procesamiento del producto (incluyendo el proceso de templado) y su instalación, siendo responsabilidad final del cliente el aseguramiento de la calidad y el resultado de los vidrios fabricados y posteriormente comercializados.



## Ficha técnica de propiedades<sup>1</sup> LUMAX®

Espesor		VLT <sup>2</sup>	Reflectancia <sup>2</sup>		(W/m <sup>2</sup> K) Valor U <sup>3</sup>		SHGC <sup>4</sup>	LSG <sup>5</sup>
pulg	mm		Exterior	Interior	Invierno Aire	Invierno Argón		
Monolítico								
Con recubrimiento								
VIDRIO LUMAX 51 (2) CLARO								
1/4	6	50%	17%	9%	5.44	N/A	0.55	0.92
VIDRIO LUMAX 68 (2) CLARO								
1/4	6	66%	18%	14%	5.77	N/A	0.68	0.98
Comparación del rendimiento de las unidades de vidrio aislante (UD) de 25 mm (1pulgada) con espacio de aire intermedio de 13 mm (1/2 pulgada) y dos vidrios monolíticos de 6mm (1/4 pulgada)								
Tipo de vidrio		VLT <sup>2</sup>	Reflectancia <sup>2</sup>		(W/m <sup>2</sup> K) Valor U <sup>3</sup>		SHGC <sup>4</sup>	LSG <sup>5</sup>
Capa exterior: Recubrimiento (si lo hay) Vidrio (superficie)	Capa interior: Recubrimiento (si lo hay) Vidrio (superficie)		Exterior	Interior	Invierno Aire	Invierno Argón		
Con recubrimiento								
LUMAX 51 CLARO + CLARO		44%	19%	15%	2.58	2.45	0.44	1.01
LUMAX 68 CLARO + CLARO		59%	22%	19%	2.67	2.55	0.57	1.03

- Los datos se basan en el rendimiento de la parte central de los vidrios, que son muestras representativas de la producción. Los valores reales pueden variar debido al proceso y a las tolerancias de fabricación. Todos los datos de la tabla se basan en la metodología del Consejo Nacional de Clasificación de Cerramientos (NFRC, por sus siglas en inglés), que utiliza el software Window 7.3 del Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley (LBNL).
- Los valores de transmisión y reflectancia se basan en mediciones espectrofotométricas y en la distribución energética de la radiación solar.
- Valor U: Una medición de las características de aislamiento del vidrio, es decir, la cantidad de calor que se gana o se pierde a través del vidrio debido a la diferencia que existe entre las temperaturas interiores y exteriores; la unidad de medida es W/m<sup>2</sup> K. Cuanto menor sea la cifra, mejor será el rendimiento del aislamiento. Esta cifra es la recíproca del valor R. Invierno Argón representa el desempeño del Valor-U en condiciones nocturnas en invierno, cuando la cavidad está rellena de una mezcla de 90% gas argón y 10% aire.

- Coefficiente de ganancia de calor solar (SHGC): Expresa la medida en la que una ventana bloquea el calor de los rayos del sol. El SHGC es la fracción de radiación solar que se transmite a través de una ventana más la cantidad que absorbe el vidrio y que luego se re irradia al interior. El SHGC se expresa como una cifra entre 0 y 1. Cuanto menor sea el SHGC, menor será el calor solar que transmitirá y mayor será su capacidad de sombreado. El SHGC es similar al coeficiente de sombra (SC), sin embargo, el SHGC también considera la energía solar que se absorbe, convierte y re irradia al interior.
- La proporción de luz respecto a ganancia solar (LSG) es el porcentaje de transmisión de luz visible en relación al coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC).