

# Smart Film PDLC

## Lámina inteligente

Instalación interior



### Composición multi-capa:

Lleva integrada una lámina de moléculas de cristal líquido distribuidas en una matriz polimérica entre dos capas de plástico. La corriente eléctrica activa el interior del plástico y las moléculas de cristal líquido se alinean al instante. Este posicionamiento permite que pase la luz y se vuelva transparente. Cuando no hay corriente eléctrica, las moléculas se desordenan inmediatamente y queda traslúcido.

### Limpieza y mantenimiento:

#### Limieza:

1- Limpie cuando esté en posición OFF (opaco), con un paño ligeramente humedecido con agua, o con un líquido limpiacristales sin ácidos ni corrosivos. Nunca se exceda con el líquido en los bordes del vinilo. La capa intermedia del vinilo se verá afectada si entra en contacto con productos de limpieza de ventanas que contengan los productos anteriormente mencionados. La zona con exceso de agua deja de funcionar y queda defectuosa estéticamente a partir de ese momento.

2- La garantía Lamina Protect no es aplicable a los cristales defectuosos que hayan sido limpiados de forma inadecuada o hayan estado en contacto con productos incompatibles como los mencionados anteriormente.

#### Revisiones anuales:

1- Revise que todo el cableado de la instalación esté en buenas condiciones, asegurándose de que los cables no estén pelados y tengan contacto con el transformador y el vinilo.

2- Asegurarse de que el transformador está en buenas condiciones, sin daños visibles o exceso de calor, asegurando un ambiente limpio en general.

3- Los perfiles donde está instalado deben mantenerse libres de cualquier daño, secos y en buenas condiciones.

4- La silicona utilizada en las juntas u otras partes de la superficie del vidrio debe mantenerse siempre en buen estado. Con el tiempo, la silicona es propensa a deteriorarse (pierde adherencia y/o cambia el tono de color). En este caso, póngase en contacto con el instalador para sustituir la silicona vieja por una nueva. Si desea realizar esta tarea bajo su propia responsabilidad, utilice solamente la silicona original que puede ser obtenida del instalador o de Lamina Protect.

5- Las áreas que rodean el panel PDLC (techos, suelos, paredes, etc.) deben ser revisadas para verificar la integridad estructural, el exceso de humedad y la temperatura. En caso de que cualquiera de ellas se considere anormal, informe al instalador original o a Lamina Protect.

## Datos técnicos:

Datos calculados en base a una lámina aplicada en un vidrio claro de 3 mm:

Transmisión de luz visible	ON	>87%
Transmisión de luz visible	OFF	>52%
Transmisión de luz paralela	ON	≥83%
Transmisión de luz paralela	OFF	<3%
Efecto nublado	ON	<1,5%
Efecto nublado	OFF	>96
Ángulo de visión	ON	>160°
Voltaje	ON	AC48V~65V
Tiempo de respuesta	ON → OFF	<20ms
Tiempo de respuesta	OFF → ON	<200ms
Consumo		<4W/m <sup>2</sup>
Funcionamiento	ON	Transparente
Funcionamiento	OFF	Opaco
Protección UV	ON/OFF	>99%
Protección IR	ON/OFF	>60%
Vida útil	ON	> 10 años
Grosor		0,5mm
Anchos disponibles		1m – 1,2m – 1,5m – 1,8m
Resistencia al rayado		3.0H
Temperatura de funcionamiento		-20 C° ~ 85 C°
Temperatura de almacenamiento		-30 C° ~ 70 C°

Datos no contractuales, Lamina Protect™ se reserva el derecho de modificar la composición de sus películas en cualquier momento. Consulte nuestros boletines de garantía y nuestras condiciones generales de venta.

## Garantía:

- 1- Lamina Protect proporciona una garantía de dos años contra fallos de funcionamiento debidos a la fabricación del producto a partir de la fecha de entrega.
- 2- El producto está fabricado bajo los estándares de calidad ISO 9001: 2015 y las tolerancias cumplen con los requisitos de UNE-EN 14449: 2005 y UNE-EN 12543: 2011. Aunque el fabricante pretende superar los estándares de la industria, se reserva el derecho de diferir de estas tolerancias mejoradas y en su lugar remitir y suministrar en línea con los estándares de la industria pertinentes. Esto se aplica tanto a los contratos nuevos como los existentes.
- 3- El fabricante no está obligado a cumplir con ninguna parte de la garantía o prestar más servicios hasta que el cliente no haya efectuado el pago en las condiciones que mencione la proforma.
- 4- Si el producto presenta un defecto durante el transcurso del periodo de garantía, el fabricante en su defecto podrá:
  - a. Reparar el producto si fuese posible.
  - b. Proporcionar un reemplazo.
  - c. Reembolsar todos o una parte prorrateada del costo del cliente en función de la vida útil del producto.
- 5- En caso de reemplazo del producto, el vencimiento de la garantía seguiría siendo la inicial. Es posible que se requiera que el producto designado como defectuoso se devuelva al fabricante para su análisis.
- 6- La garantía es transferible desde el cliente inicial a los subsiguientes usuarios, si los hubiere, pero quedará anulada si la instalación sufre algún desperfecto o la ubicación del producto ha cambiado desde la instalación inicial.
- 7- La garantía no incluye los costes de transporte por devolución de producto ni del reenvío de cualquiera de los materiales reparados o reemplazados, ni tampoco los costes asociados con la retirada, instalación o reinstalación del producto. Lamina Protect no será responsable de reemplazar cualquier otro material que haya sido utilizado con el producto. Esta garantía corresponde exclusivamente al suministro del producto.
- 8- La instalación debe realizarse después de haber leído y entendido el manual de instalación proporcionado. Todos los parámetros de la fuente de alimentación están preconfigurados por el fabricante. Las variaciones de la configuración establecida, el mal uso y/o las conexiones incorrectas al producto pueden causar daños irreparables

que no estarían cubiertos por la garantía. La garantía no se aplicará a fallos del producto debido a una instalación incorrecta de la fuente de alimentación y/o del producto.

### **Exclusiones**

1. Características ópticas: el producto en su estado de transparencia no alcanza el mismo nivel de transparencia que los vidrios comunes y se puede apreciar cierto grado de bruma mayor o menor según el producto que usted haya adquirido. Este efecto puede variar según el ángulo desde el que lo veamos o la luz ambiental. Esta condición es una característica del producto y no será considerada como motivo de reclamación o devolución.
2. El fabricante no es responsable de los daños o costes asociados con el inadecuado y/o incorrecto almacenamiento, instalación, hardware, uso o mantenimiento del producto, incluidos y no limitados a choques térmicos, negligencia o accidente, mantenimiento incorrecto de las juntas de silicona, subidas de tensión de electricidad, o en caso de negligencia en el uso, transporte, manipulación o almacenamiento, o si es reparado por cualquier persona que no sea el fabricante y/o sus distribuidores autorizados.
3. La garantía no se aplicará si el producto está expuesto a siliconas, sellantes u otros materiales químicos corrosivos, independientemente de que sean neutros y no hayan sido autorizados previamente por escrito por Lamina Protect.
4. Lamina Protect no es responsable por daños o fallos, arañazos, abrasiones y demás defectos del producto una vez que este ha sido instalado.
5. El fabricante no es responsable de la adhesión del producto sobre el vidrio. No pierde fuerza de adherencia o tiene problemas para adherirse a la superficie como el fabricante no se responsabiliza por los daños o fallos del producto.
6. El fabricante no se hace responsable de los daños debidos a un diseño incorrecto o errores en las especificaciones proporcionadas por el cliente.
7. El fabricante no se hace responsable de cambios menores en la velocidad de cambio y transmisión del producto.
8. Lamina Protect no es responsable de los daños causados o derivados por factores ambientales, corrosivos como la lluvia ácida o putrefacción de la madera debido a un mantenimiento o instalación inadecuados o causados por limpiacristales inapropiados, disolventes, ácidos y otros químicos usados en o alrededor del producto.
9. El fabricante no es responsable por daños causados o resultantes de la incompatibilidad del producto con otros materiales de acristalamiento o instalación incluidos, entre otros revestimientos. Sellador es y juntas bloques de fijación, lubricantes, aislantes o cualquier otro material.
10. Cualquier apreciación sobre los niveles de transparencia del producto o ligeras variaciones de color están excluidos de la garantía, ya que éstas forman parte de las características del producto.
11. Si el producto se va a utilizar en zonas húmedas, el cliente debe asegurarse de informar al fabricante en el momento de la solicitud de la factura proforma o antes de la confirmación del pedido. La garantía no se aplicará a instalaciones del producto, en sitios húmedos que no hayan sido previamente autorizados por escrito por el fabricante. El cliente debe asegurarse de cumplir con las normas de seguridad locales.
12. La madera y/o los perfiles pintados pueden liberar aceites naturales, migrantes o resinas que pueden ser absorbidas por el producto causando daños irreversibles. Solo debe instalarse bajo esas condiciones, previo consentimiento por escrito del fabricante. El cliente debe asegurarse de informar al fabricante en el momento de la solicitud de la factura proforma. En caso contrario, la garantía quedaría anulada.
13. El producto está destinado para uso interior y la garantía se considera nula si el producto se utiliza en aplicaciones exteriores o se expone a la luz solar directa sin el consentimiento por escrito del fabricante. Bajo este escenario, el fabricante puede recomendar o autorizar una opción diferente como realizar un doble acristalamiento.
14. La garantía, no sé, aplicará si el producto ha estado expuesto a temperaturas inferiores a 0 °C o superiores a más, 35o que en centígrados, humedad de aire superior a 80% durante almacenamiento. YO antes de la instalación. La garantía tampoco sé aplicará si el producto ha estado expuesto a temperaturas inferiores a menos 10 °C o superiores a más 60 °C después de la instalación.
15. La garantía excluye cualquier defecto como arañazos o daños similares que afectan al producto en el momento de la entrega.
16. Las instalaciones, que incluyen mecanismos de puertas, fijaciones, tales como tiradores o manivelas de puertas, sistemas pivotantes, cerraduras, etcétera, deben hacerse con extremado cuidado. En caso de que el producto esté expuesto a una gran presión que pueda producir daños irreversibles como la de laminación o el aclarado del cristal líquido en ciertas áreas, los cuales no estarían cubiertos por la garantía.
17. Lamina Protect se reserva el derecho de discontinuar o modificar cualquiera de sus productos sin previo aviso. El fabricante puede sustituir sus productos por mejoras de calidad o cualquier otro motivo y eliminar el uso de productos unilateralmente, en caso de que el producto instalado inicialmente ya haya sido discontinuado o modificado, el reemplazo puede tener variaciones a nivel de grado de transparencia, tiempo de conmutación, tonalidad y opacidad. Esto no será motivo para un nuevo reemplazo, reembolso o devolución.
18. Las delaminaciones no sé considerarán un defecto de fabricación bajo esta garantía.

### Otras condiciones:

1. Los términos de esta garantía prevalecerán sobre cualquiera otra garantía escrita u oral previa. En ningún caso el fabricante será responsable bajo las garantías implícitas de comerciabilidad o adecuación para un propósito particular y no será responsable por daños consecuentes o incidentales incluyendo cualquier daño arquitectónico, del contenido o cualquier persona. La garantía suministrada por el representante del fabricante o distribuidor autorizado, vinculará al fabricante con cambios o modificaciones a esta garantía, salvo pacto expreso firmado por él mismo.

Seguimiento de reclamaciones.

1. Deberá aportar todas las pruebas y/o confirmación necesaria requerida por Lamina Protect para determinar si el producto es defectuoso y está sujeto a garantía. Las pruebas y/o información que puede solicitar el fabricante puede ser una o todas las siguientes, o cualquier otra que se considere necesaria. Las reclamaciones bajo esta garantía, se consideran sí son.

2. Enviado por correo certificado o electrónico acusando el recibo.

3. Se deben proporcionar detalles específicos del incidente indicado por escrito.

4. Documento que demuestre la fecha de instalación del producto defectuoso.

5. Fotografía del producto defectuoso.

6. El fabricante designará a un representante autorizado para estudiar los reclamos

y examinar personalmente el material que se alega como defectuoso. Si se acepta el reclamo, el representante decidirá si reemplaza, reembolsa o reparar el producto defectuoso a su discreción.

7. Es posible que se requiera que el producto designado como defectuoso se devuelva al fabricante para su análisis.

Debe ser enviado en un embalaje de cartón que sea rígido en un plazo de treinta días desde la solicitud, sin presentar nuevos daños o incidencias diferentes o añadidas.

8. La garantía es limitada y solo será aplicable si el cliente sigue las indicaciones o instrucciones que se encuentran en: Las condiciones de venta generales.

Manual de mantenimiento

Manual de instalación y manejo.

Garantía.

