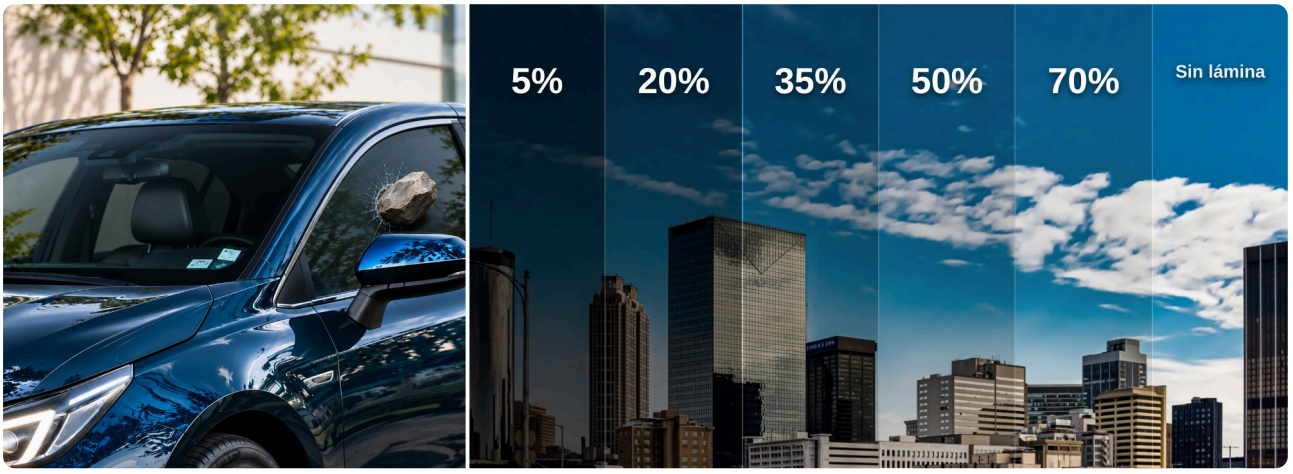
LÁMINA DE SEGURIDAD · CONTROL SOLAR

Grafito 4 MIL

Lámina de Seguridad · Automotriz

El polarizado de seguridad Grafito 4 MIL combina control solar en tono grafito con un poliéster reforzado de alta resistencia. Cuenta con ensayo IDIEM (Informe Nº 1793300) que evalúa su resistencia a la tracción (ASTM D882), al punzonamiento (ASTM D4833) y al impacto (NCh135/5). Ante un impacto, mantiene unidos los fragmentos del cristal, aumentando la seguridad de los ocupantes y dificultando la intrusión, sin renunciar al estilo ni al confort térmico.

- **Seguridad:** ante un impacto o rotura mantiene unidos los fragmentos del vidrio, reduciendo el riesgo de lesiones y dificultando la intrusión.
- **Control solar:** rechaza el calor y reduce el ingreso de energía solar, manteniendo el habitáculo más fresco.
- **Estilo grafito:** tono grafito elegante que combina con cualquier color de vehículo.
- **Protección UV:** filtra 99% de la radiación UV; preserva tapizados y protege la piel.
- **Alta resistencia mecánica:** poliéster de 4 MIL con altísima resistencia a la tensión, rotura y punción.
- **Certificación de flamabilidad:** exigida por la legislación automotriz.
- **Procedencia:** EE.UU.
- **Garantía:** 1 año para uso automotriz.



Fabricado bajo normas ISO 9001 ISO 14001

Grafito 4 MIL 05

Código: AMF.GRA405

% Energía Solar Total Transmitida	16,5
% Energía Solar Total Reflejada	19,5
% Energía Solar Total Absorbida	64,0
% Energía Solar Total Rechazada (TSER)	64,3
% Luz Visible Transmitida	5
% Luz Visible Reflejada	7
% Filtro UV (a 380nm)	99
Winter U-Value BTU/pie².°F	1,05
PROPIEDADES DE SEGURIDAD	
Espesor	4 MIL (0,004")
Tipo de Construcción	Multi Layer
Tipo de Pigmento	Encapsulated
Tipo de Adhesivo	PS sensible a Presión
Color	Grafito
Resistencia a la tensión	34.900 PSI
Resistencia a la rotura	136 lbs/inch
Resistencia a la punción	93 lbs
Elongación hasta ruptura	> 100%
Resistencia adhesiva	2.750 g/inch
Ensayo de resistencia	IDIEM Nº 1793300 (2022)

Grafito 4 MIL 20

Código: AMF.GRA420

% Energía Solar Total Transmitida	35,0
% Energía Solar Total Reflejada	11,0
% Energía Solar Total Absorbida	54,0
% Energía Solar Total Rechazada (TSER)	53,0
% Luz Visible Transmitida	21
% Luz Visible Reflejada	7
% Filtro UV (a 380nm)	99
Winter U-Value BTU/pie².°F	1,05
PROPIEDADES DE SEGURIDAD	
Espesor	4 MIL (0,004")
Tipo de Construcción	Multi Layer
Tipo de Pigmento	Encapsulated
Tipo de Adhesivo	PS sensible a Presión
Color	Grafito
Resistencia a la tensión	34.900 PSI
Resistencia a la rotura	136 lbs/inch
Resistencia a la punción	93 lbs
Elongación hasta ruptura	> 100%
Resistencia adhesiva	2.750 g/inch
Ensayo de resistencia	IDIEM Nº 1793300 (2022)

Fabricado bajo normas ISO 9001 ISO 14001

Grafito 4 MIL 35

Código: AMF.GRA435

% Energía Solar Total Transmitida	44,3
% Energía Solar Total Reflejada	8,6
% Energía Solar Total Absorbida	47,1
% Energía Solar Total Rechazada (TSER)	41,7
% Luz Visible Transmitida	35
% Luz Visible Reflejada	6
% Filtro UV (a 380nm)	99
Winter U-Value BTU/pie².°F	1,05
PROPIEDADES DE SEGURIDAD	
Espesor	4 MIL (0,004")
Tipo de Construcción	Multi Layer
Tipo de Pigmento	Encapsulated
Tipo de Adhesivo	PS sensible a Presión
Color	Grafito
Resistencia a la tensión	34.900 PSI
Resistencia a la rotura	136 lbs/inch
Resistencia a la punción	93 lbs
Elongación hasta ruptura	> 100%
Resistencia adhesiva	2.750 g/inch
Ensayo de resistencia	IDIEM Nº 1793300 (2022)

Grafito 4 MIL 50

Código: AMF.GRA450

% Energía Solar Total Transmitida	61,6
% Energía Solar Total Reflejada	6,5
% Energía Solar Total Absorbida	31,9
% Energía Solar Total Rechazada (TSER)	28,7
% Luz Visible Transmitida	53
% Luz Visible Reflejada	6
% Filtro UV (a 380nm)	99
Winter U-Value BTU/pie².°F	1,05
PROPIEDADES DE SEGURIDAD	
Espesor	4 MIL (0,004")
Tipo de Construcción	Multi Layer
Tipo de Pigmento	Encapsulated
Tipo de Adhesivo	PS sensible a Presión
Color	Grafito
Resistencia a la tensión	34.900 PSI
Resistencia a la rotura	136 lbs/inch
Resistencia a la punción	93 lbs
Elongación hasta ruptura	> 100%
Resistencia adhesiva	2.750 g/inch
Ensayo de resistencia	IDIEM Nº 1793300 (2022)

Fabricado bajo normas ISO 9001 ISO 14001

Grafito 4 MIL 70

Código: AMF.GRA470

% Energía Solar Total Transmitida	64,0
% Energía Solar Total Reflejada	6,5
% Energía Solar Total Absorbida	29,5
% Energía Solar Total Rechazada (TSER)	21,0
% Luz Visible Transmitida	71
% Luz Visible Reflejada	6
% Filtro UV (a 380nm)	99
Winter U-Value BTU/pie².°F	1,05
PROPIEDADES DE SEGURIDAD	
Espesor	4 MIL (0,004")
Tipo de Construcción	Multi Layer
Tipo de Pigmento	Encapsulated
Tipo de Adhesivo	PS sensible a Presión
Color	Grafito
Resistencia a la tensión	34.900 PSI
Resistencia a la rotura	136 lbs/inch
Resistencia a la punción	93 lbs
Elongación hasta ruptura	> 100%
Resistencia adhesiva	2.750 g/inch
Ensayo de resistencia	IDIEM Nº 1793300 (2022)

Fabricado bajo normas ISO 9001 CERTIFICADO ISO 14001 CERTIFICADO

Garantía del producto

American Films SPA

Cobertura

- American Films SPA garantiza este producto por **1 año en uso automotriz** contra defectos de fabricación: deslaminación, fisuras, despegue del adhesivo y pérdida permanente de propiedades ópticas o de control solar superior a 5 puntos porcentuales respecto a los índices de esta ficha técnica.
- No cubre daños provocados por agentes externos o productos químicos, instalación o limpieza inadecuadas, desgaste natural, impactos, cortes o rayones, ni defectos del propio vidrio.

Condiciones

- Este producto cuenta con garantía únicamente para uso automotriz.
- La garantía es otorgada por American Films SPA a la empresa de instalación / instalador, quien atiende y responde directamente ante el cliente final; American Films SPA no mantiene relación contractual ni de garantía con el usuario final.
- Este material está destinado a instalaciones realizadas por profesionales capacitados. Los defectos producto de una mala instalación, de una limpieza inadecuada o del uso de productos químicos no recomendados en nuestras políticas invalidan la garantía.
- Garantía válida dentro del territorio de Chile.

Instalación y cuidados

- El material se instala en la cara interior del cristal.
- Antes de la instalación, la limpieza del vidrio debe realizarse de modo que no queden contaminantes químicos, aceites, grasas ni impurezas, ya que pueden deteriorar prematuramente el material o provocar el despegue del adhesivo.
- Las gomas, plumillas y espátulas de instalación deben estar en buen estado y revisadas: aunque el producto cuenta con una capa de polímero anti-rayas, esta tiene un límite de resistencia al que puede ser sometida.
- La instalación se realiza con solución de agua y shampoo neutro; se recomienda el escurrido exhaustivo del líquido para evitar la formación de burbujas y ampollas.
- Por tratarse de una lámina de seguridad, el perfilado de los bordes debe ser tal que evite puntas salientes que puedan despegar el material.
- Es deber del instalador asegurar que el material quede instalado sin roces con plumillas, marcos de puerta ni puntas sin adherencia, que pueden provocar el despegue prematuro del material.
- Debe respetarse un margen mínimo de 1 mm en los bordes superiores expuestos, para impedir el despegue por roce.
- Se recomienda esperar al menos 24 horas sin bajar los vidrios ni usar el desempañador trasero, para evitar problemas de adhesión.

Limpieza

- Para su limpieza, utilice únicamente paño de microfibra o paño húmedo con agua y productos neutros, no abrasivos y sin amoníaco. El alcohol isopropílico solo en la limpieza inicial o para retirar marcas de impresión.

Garantía comercial y condiciones completas en **www.americanfilms.cl/garantias**

Fabricado bajo normas ISO 9001 CERTIFICADO ISO 14001 CERTIFICADO