

POLICARBONATO COMPACTO

PLASKOLITE



PARTE DE LA
SOLUCIÓN

Fachadas resistentes
a los impactos



Láminas de policarbonato
ideales para uso en vitrinas
y fachadas

 @dvpoficial

 policarbonatos@dvp.com

 www.dvp.com





POLICARBONATO COMPACTO

Fachadas resistentes a los impactos

Las láminas de Policarbonato Compacto DVP son durables y resistentes al impacto. Pueden ser utilizadas bajo altos rangos de temperatura, son virtualmente irrompibles, tienen mejor transmisión de luz que el vidrio y la mitad del peso que el mismo.

Además, cuentan con protección UV que les permite sobrellevar las inclemencias del tiempo por muchos años. Dada su gran resistencia, son ideales para uso comercial e institucional, pues son altamente aislantes y están fabricadas para soportar altas exigencias físicas y ambientales.



Excelente aislamiento



Fáciles de limpiar



Rápida y fácil instalación



Excelente paso de la luz



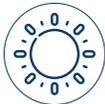
Retardante del fuego



Durables en el tiempo



Firmes y resistentes



Con filtro para rayos UV



Livianas



Varias medidas

Principales atributos

- Láminas de Policarbonato Compacto durables y resistentes al impacto.
- Seguras e ideales para uso en fachadas comerciales y privadas.
- Excelente aislamiento acústico y térmico.
- Higiénicas y fáciles de limpiar o desinfectar.
- Pueden ser utilizadas bajo altos rangos de temperatura.
- Son virtualmente irrompibles.
- Tienen mejor transmisión de luz que el vidrio y la mitad de su peso.
- Cuentan con protección UV para ser utilizadas en interior y exterior.
- Termoformable, moldeables a través de doblado en frío o en caliente.
- También se pueden trabajar y adaptar con máquinas.
- Resistente hasta 140 °C de temperatura.
- Autoextinguibles (Amortiguan la propagación de la llama).
- 100% reciclable, declaraciones REACH y RoHS.
- 10 años de garantía, fabricadas en Chile por DVP.

Medidas

- 3,20 m de alto x 1,22 m de ancho
- 3,05 m de alto x 2,05 m de ancho

Espesores

- 1 mm, 2 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm, 8 mm, 10 mm y 12 mm

Colores disponibles

- Transparente

Usos y aplicaciones

Las láminas de Policarbonato Compacto están fabricadas con materias primas de la más alta calidad, para proporcionar soluciones en una gran variedad de industrias, como la aeroespacial, transporte, electricidad y electrónica, arquitectura y construcción, telecomunicaciones y máquinas para oficinas. Algunas aplicaciones recomendadas son:

- Bencineras
- Bancos y cajeros automáticos
- Casetas de peaje y autopistas
- Escudos de seguridad
- Alumbrado público y paraderos de buses
- Estadios
- Locales comerciales
- Farmacias
- Restaurantes
- Casetas de vigilancia
- Maquinarias



Especificaciones técnicas

Propiedades físicas, térmicas y mecánicas

Propiedades Físicas	Test	Unidad	Valor
Densidad	ISO 1183	g/cm ³	1,2
Transmisión de luz	ASTM D 1003	%	88 - 90
Índice de refracción	ASTM D 542	---	1,585

Propiedades Térmicas	Test	Unidad	Valor
Temperatura de deflexión bajo carga	ISO 75 - 1	°C	127
Coefficiente de expansión lineal 0 - 50 °C	ISO 11359	1/°C	7E - 5
T° de ablandamiento Vicat (50N)	ISO 306	°C	144

Propiedades Mecánicas	Test	Unidad	Valor
Módulo de elasticidad D	ISO 527	MPa	2300
Módulo de fuerza rendi R	ISO 527	MPa	> 60
Estiramiento a la rotura	ISO 527	%	> 120
Extensión a rendir	ISO 527	%	6
Módulo de flexión	ISO 178	MPa	2300
Dureza Rockwel L	ASTM D 785	M-escala	70
Impacto izod con muescas de 3,02 mm	ISO 180	KJ/2	65

Propiedades térmicas y peso

Espesor	Transmisión térmica (Valor "U")		Peso	
	P. Compacto W/m ² K	Vidrio W/m ² K	P. Compacto Kg/m ²	Vidrio Kg/m ²
2,00 mm	5,56	---	2,4	5,0
3,00 mm	5,41	5,87	3,6	7,5
4,00 mm	5,27	5,82	4,8	10,0
5,00 mm	5,13	5,80	6,0	12,5
6,00 mm	5,00	5,77	7,2	15,0
8,00 mm	4,76	5,71	9,6	20,0
10,00 mm	4,55	---	12,0	25,0
12,00 mm	4,35	---	14,4	30,0

Propiedades técnicas del Policarbonato Compacto

Propiedades	Método	Unidades	Valor
Propiedades generales			
Densidad	ISO 1183	g/cm ³	1.2
Absorción de agua, 23°/24h	ISO 62 (1)	%	0.35
Grado de inflamabilidad*	UL-94	class	HB
Propiedades Ópticas			
Transmisión de luz	ASTM D 1003	%	89
Índice de refracción	ISO 489	-	1.585
Propiedades Mecánicas			
Módulo de fuerza a rendir	ISO 527-2	MPa	60
Estiramiento a la rotura	ISO 527-2	%	120
Módulo de Elasticidad	ISO 527-2	MPa	2380
Resistencia a la flexión	ISO 178	MPa	93
Modulo de flexión	ISO 178	MPa	2380
Dureza Rockwell	ASTM D785	Escala M	75
Resistencia al impacto - Izod con entalla	ISO 180/1A	kJ/m	65
Coefficiente de Poisson's	-	-	0.37
Propiedades Térmicas			
Temperatura de deformación bajo carga	ISO 75-1	°C	144
Coefficiente de dilatación térmica**	ISO 11359	1/°C	6.5 E-5
Temperatura de ablandamiento Vicat (50N)	ISO 306	°C	144
Temperatura de máxima de servicio	-	°C	100
Temperatura máxima para corto tiempo	-	°C	120
Propiedades Eléctricas			
Constante dieléctrica a 50 Hz	IEC 60250	Ω x cm	3
Resistividad volumétrica	IEC 60093	Ω	10 ¹⁶
Resistividad superficial	IEC 60093	-	10 ¹⁵
Factor de disipación 1 MHz	IEC 60250	-	0.01
Factor de disipación 100 MHz	IEC 60250	-	0.001
Procesamiento			
Temperatura de termoformado	-	°C	180 - 230
Temperatura del molde	-	°C	95 - 120

* El grado de inflamabilidad puede ser VO a pedido.

** Para calcular la dilatación térmica utilizar la siguiente fórmula: $\text{Exp (mm)} = 0.065 \cdot \text{Dist (m)} \cdot \text{Temp (}^\circ\text{)}$ - Ejemplo: $\text{Exp (mm)} = 0.065 \cdot 1\text{m} \cdot 40^\circ = 2.6\text{mm}$

Medidas y colores disponibles

Código	Color	Espesor	Ancho	Largo	S/AP
3012120012060	Transparente	1 mm	1220 mm	3200 mm	S
3012120013060	Transparente	2 mm	1220 mm	2440 mm	S
3012120008060	Transparente	3 mm	2050 mm	3050 mm	S
3012120014060	Transparente	3 mm	1220 mm	3200 mm	S
3012120009060	Transparente	4 mm	2050 mm	3050 mm	S
3012120015060	Transparente	4 mm	1220 mm	3200 mm	S
3012120023060	Transparente	5 mm	2050 mm	3050 mm	S
3012120010060	Transparente	6 mm	2050 mm	3050 mm	S

Código	Color	Espesor	Ancho	Largo	S/AP
3012120011060	Transparente	8 mm	2050 mm	3050 mm	S
3012120006060	Transparente	10 mm	2050 mm	3050 mm	S
3012120022060	Transparente	12 mm	2050 mm	3050 mm	S
3012120018817	Gris metálico	12 mm	1800 mm	1910 mm	AP
3012120019817	Gris metálico	12 mm	1800 mm	1410 mm	AP
3012120150010	Opal	12 mm	1800 mm	1910 mm	AP
3012120151010	Opal	12 mm	1800 mm	1410 mm	AP

Cálculo de la expansión térmica

Las planchas de Policarbonato Compacto poseen una expansión térmica similar a la mayoría de los plásticos, es decir, un coeficiente de expansión térmica 3 veces más grande que el de los metales y 8 veces más grande que el del vidrio. Por lo tanto, se debe otorgar suficiente espacio libre para permitir que la lámina se expanda libremente. Estas planchas tienen una expansión lineal de 0,065 mm/m °C. El máximo valor de expansión lineal previsto depende de la temperatura de la aplicación final de las placas.

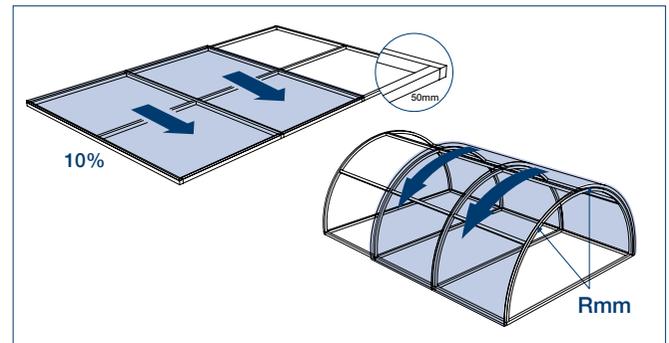
Distancia	Temperatura					
	-10 °C	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C
1 m	-1	0	1	1	2	3
2 m	-1	0	1	3	4	5
3 m	-2	0	2	4	6	8
4 m	-3	0	3	5	8	10
5 m	-3	0	3	7	10	13
6 m	-4	0	4	8	12	16
7 m	-5	0	5	9	14	18
8 m	-5	0	5	10	16	21
9 m	-6	0	6	12	18	23
10 m	-7	0	7	13	20	26

Distancia	Temperatura					
	-10 °C	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C
11 m	-7	0	7	14	21	29
12 m	-8	0	8	16	23	31
13 m	-8	0	8	17	25	34
14 m	-9	0	9	18	27	36
15 m	-10	0	10	20	29	39
16 m	-10	0	10	21	31	42
17 m	-11	0	11	22	33	44
18 m	-12	0	12	23	35	47
19 m	-12	0	12	25	37	49
20 m	-13	0	13	26	39	52

Recomendaciones de instalación

Planificación de la estructura de apoyo

- Instale el Policarbonato Compacto con una pendiente mínima de 10%. En caso de carga de nieve, se recomienda una pendiente mínima de 45%.
- Las vigas de apoyo deben ser como mínimo de 50mm de ancho (2) para asegurar un buen anclaje de las láminas y de los accesorios de sujeción.



Curvado de las planchas

- El Policarbonato Compacto se conforma comúnmente en frío. Únicamente si se requieren radios menores al mínimo especificado para cada categoría, se debe recurrir a su formación térmica.
- El radio mínimo (Rmin) para las láminas se puede calcular conociendo el espesor mediante la siguiente fórmula:
Ejemplo: Radio mínimo (mm) = 175 * Espesor (mm).
- El tipo de perfil de unión puede hacer mayor el radio mínimo de la cubierta. Consulte al fabricante del perfil para que le recomiende el radio mínimo.

Esquema de instalación

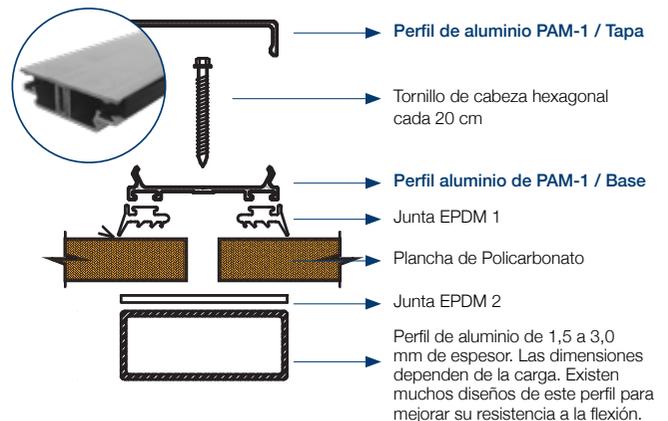


Tabla de curvaturas

Espesor	3 mm	4 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm
Radio Mínimo	525 mm	700 mm	1050 mm	1400 mm	1750 mm	2100 mm

Mecanizado de las planchas

Las láminas de Policarbonato compacto se pueden cortar y taladrar con herramientas empleadas comúnmente en la carpintería. Recomendamos el uso de fresas especiales y brocas de router diseñadas para plásticos tales como las brocas ONSRUD.

Descripción	Fresado	Perforado	Sierra de Cinta	Sierra Circular
Ángulo de incidencia (desahogo)	20°- 25°	15°	20°- 30°	20°- 30°
Ángulo de ataque (inclinación)	0°- 5°	0°- 5°	0,5°	12°- 15°
Velocidad periférica de la fresa	100 -500 m/min	350 -1750 rev/min	600 - 1000 m/min	1800 - 3000 m/min
Velocidad de Avance	0,1 -0,5 mm/rev	0,035 – 0,075 mm/rev	20 - 25 m/min	15 - 25 m/min
Espacio entre dientes	---	3 - 12 mm	1,5 – 3 mm	Dientes de acero: 2-5 mm
Diámetro de la Herramienta	---	---	---	Dientes de carburo de tungsteno: 10-12 mm

Tablas de cargas Policarbonato Compacto

Las siguientes tablas de cargas muestran el espaciamiento entre costanera en (m) para láminas de policarbonato compacto, teniendo en cuenta un límite de deformación máximo de 2.5% del lado menor de la lámina. Ejemplo: para una lámina de 2000 x 3000 mm, la deformación máxima es 2.5% x 2000 = 50mm. Tipo de apoyo en los 4 bordes.

Espaciamiento entre costanera en (m) para láminas en ancho 0.6 m (Carga kg/m²)

Espesor	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
2	0.8	0.6	0.6																	
3	1.2	0.8	0.8	0.6	0.6	0.6														
4	2	1.4	1	0.8	0.8	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4									
6	2	2	2	2	1.8	1.4	1.2	1	1	0.8	0.8	0.8	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.4	1.2	1	1	1	1	1	0.8
10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
18	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Espaciamiento entre costanera en (m) para láminas en ancho 1,0 m (Carga kg/m²)

Espesor	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
2																				
3	1.2	0.4																		
4	1.6	1.2	1	0.4	0.4	0.4														
6	2	1.8	1.4	1.2	1.2	1	1	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
8	2	2	2	1.8	1.6	1.4	1.4	1.2	1.2	1	1	1	1	1	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4
10	2	2	2	2	2	2	2	2	1.6	1.4	1.4	1.4	1.2	1.2	1.2	1.2	1	1	1	1
12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.8	1.8	1.8	1.6	1.4	1.4	1.4	1.4	1.2
14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.8	1.8	1.8
16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
18	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

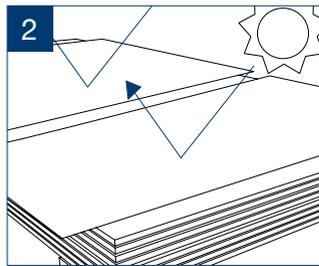


Recomendaciones importantes

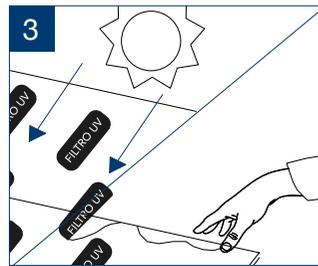
Almacenamiento antes de la instalación



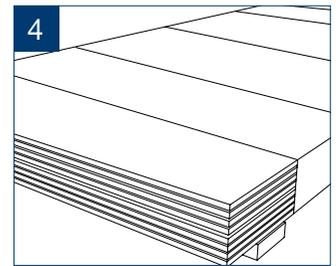
Se recomienda almacenar las planchas en bodega, evitando que estén expuestas a la radiación solar, al viento, polvo, suciedad y objetos duros.



No se recomienda almacenar a la intemperie. Si esto fuese inevitable, se deben proteger con un material opaco como madera, cartón o goma EPDM.



Si se exponen las planchas de compacto a calor excesivo, la película de polietileno que las protege se puede fundir con la lámina y será imposible retirarla.



Para evitar que las planchas se dañen, no almacene directamente sobre el piso, sino sobre una tarima seca, limpia, plana y cubierta por un material blando.

Seguridad en el lugar de trabajo

- Aplique todas las medidas de seguridad necesarias para trabajar en andamios y techos.
- Tenga cuidado de no resbalar al trabajar sobre las planchas de policarbonato compacto en la cubierta.
- Asegúrese de no perder el equilibrio por efecto del viento al cargar las planchas.



Recomendaciones de limpieza

Las planchas de Policarbonato Compacto se limpian con la lluvia, pero en el caso de que se necesite una limpieza profunda, utilice agua corriente y jabón suave o detergente, y un paño o esponja muy suave. Las salpicaduras de pinturas y la suciedad persistente se pueden eliminar con detergente que no contenga abrasivos o solventes, lavando inmediatamente con agua y jabón.

Precauciones:

- No utilice productos abrasivos o altamente alcalinos ni lave las planchas cuando la temperatura sea muy alta.
- No utilice productos de sellado a base de PVC, ya que este es un producto incompatible con el policarbonato.
- Evite que las rebabas de material entren en los bordes de la plancha de policarbonato después del corte.

innovación vanguardia
Policarbonato Compacto
calidad tecnología



POLICARBONATO COMPACTO

Fachadas resistentes a los impactos

50 años de trayectoria avalan nuestra experiencia en el desarrollo de soluciones para importantes compañías nacionales y extranjeras. Para ello contamos con una planta de extrusión, una planta de inyección y un centro de mecanizado. Lo que nos permite tener una amplia gama de productos en rubros como construcción, fábricas de muebles, puertas y ventanas de PVC, ferreterías, minerías, riego refrigeración y desarrollo de productos especiales para distintos proyectos e industrias



Distribuido y comercializado por DVP S.A.

Casa Matriz: Los Nogales 661, Lampa - Santiago - Teléfono: (56 2) 2392 0000 - policarbonatos@dvp.com

Sucursales: Antofagasta / Viña del Mar / Santiago / Concepción / Temuco / Puerto Montt

Más información en www.dvp.com