

## FICHA TECNICA – POLICARBONATO COMPACTO

La lámina de policarbonato compacto es producida con resina 100% virgen y su uso es recomendado para situaciones de alta resistencia e impacto

Entre sus otras propiedades se distinguen su alta transmisión de luz, acústica y autoextinguible.

### Transmisión de luz y amarillamiento

Las láminas de policarbonato BOLD tiene altos niveles de transparencia, alcanzando hasta un 89% de transparencia luminosa (para láminas de cristal). Debido a que están coextruidas con una capa protectora contra los efectos de los rayos ultravioleta, las láminas de policarbonato están garantizadas durante 10 años \* contra el amarillamiento y la pérdida de propiedades ópticas. (\*Consulte el plazo de la garantía para obtener más información).

### Resistencia al impacto

Las láminas de policarbonato BOLD tienen una resistencia al impacto de 40 kJ/m<sup>2</sup>, es decir, aproximadamente 200 veces mayor que el vidrio del mismo espesor y 40 veces más resistente que el acrílico, en las mismas condiciones.

### Flexibilidad y Curvatura en frío

Como material altamente flexible, las láminas de policarbonato se pueden doblar a temperatura ambiente, especialmente productos de hasta 4 mm de espesor. Para curvas frías más grandes, use la referencia a continuación:  $R=100 * e$  (cien veces el valor del espesor).

### Inflamabilidad

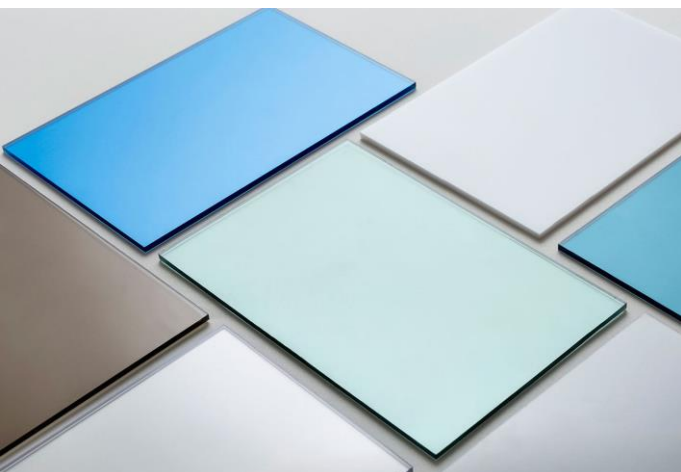
Su característica es la autoextinción de las manchas de fuego y la ausencia de propagación de llamas. Clasificación B-s1, d0 de acuerdo a norma UNE-EN ISO 13501.

### Protección UV

Las láminas de policarbonato BOLD se coextruyen (por dos lados) con un material capaz de promover la absorción de los rayos ultravioleta, retrasando el amarillamiento natural de las láminas de policarbonato.

### Resistencia química

A continuación, se indica una lista de componentes químicos y la relación de resistencia de las láminas de policarbonato cuando se ponen en contacto con dichos componentes:



COMPONENTES QUIMICOS	RESISTENCIA
Etanol (90%)	Buena
Propanol Buena	Buena
Alcoholes com concentración media	Buena
Queroseno	Buena
Jabón Neutro	Buena
Ácido orgânico diluído	Buena
Ácido inorgânico diluído	Buena
Ácido acético	Buena
Acetona	Baja
Gasolina	Baja
Amoniaco diluido	Baja
Soda cáustica diluida	Baja
Soda cáustica concentrada	Baja
Benceno	Baja
Cloroformo	Baja
Éter	Baja
Estitreno	Baja
Tolueno	Baja
Oleo	Baja

Propiedades	Método	Unidades	Policarbonato Compacto
<b>General</b>			
Densidad	ISO 1183	gr/cm <sup>3</sup>	1,2
Absorción de agua	USI 62 (1)	%	0,15
<b>Mecánica</b>			
Resistencia a la tracción en el rendimiento	ISO 527-2	Mpa	60
Alargamiento en el rendimiento	ISO 527-2	%	6
Alargamiento a la rotura	ISO 527-2	Mpa	>100
Módulo de tracción	ISO 527-2	Mpa	2300
Fuerza flexible	ISO 178	Mpa	00
Módulo de flexión	ISO 178	Kj/m <sup>2</sup>	2300
Resistencia al impacto (Charpy sin muescas)	ISO 1/9/1fu	Kj/m <sup>2</sup>	Sin roturas
Resistencia al impacto (muecas Izod)	ISO 180/1A	Kj/m <sup>2</sup>	>65
<b>Optico</b>			
Índice de refracción	ISSO 489		1,585
Transmisión de Luz (Depende Del grosor)	ASTM D1003	%	81-90
Haze (hoja transparente de 3mm)	ASTMD1003	%	<1
<b>Térmica</b>			
Temperatura de ablandamiento Vicat (50N)	ISSO 306	°c	144
Temperatura de deflexión térmica (1,82Mpa)	ISO 75-1	°c	130
Coefficiente de expansión térmica lineal (0-500C)		UM/M°C	6,5
Conductividad térmica	ASTM C177	W/MK	0,2
Temperatura máxima de servicio continuo		°c	85
Temperatura máxima de servicio a corto plazo		°c	120
Temperatura mínima de servicio continuo		°c	-25
Temperatura mínima de servicio a corto plazo		°c	-40
<b>Eléctrica</b>			
Constante diélectica (50Hz)	DIN 53484		3
Factor de disipación Tan(100MHz)	DIN 53484		0,0006
Factor de disipación Tan(1MHz)	DIN 53484		0,009

Dimensiones		
Espesores (mm)	Anchos (mm)	Largo (mm)
2 – 12	2050	3050

\*Otras medidas a pedido.

Peso Policarbonato vs Vidrio comun (Kg/m2)		
Espesor (mm)	Pc Compacto	Vidrio
2	2,4	5,0
3	3,6	7,5
4	4,8	10,0
5	6,0	12,5
6	7,2	15,0
8	9,6	20,0
10	12,0	25,0
12	14,4	30,0

Transmisión térmica – (W/M2K)		
Espesor (mm)	Policarbonato	Vidrio
2	5.56	-
3	5.41	5.87
4	5.27	5.82
5	5.13	5.80
6	5.00	5.77
8	4.76	5.71
10	4.55	-
12	4.35	-

Radio De Curvatura Mínima	
Espesor (mm)	Radio Mínimo(mm)
1,5	150
2,0	200
3,0	300
4,0	400
5,0	500
6,0	600
8,0	800
9,5	950
12,0	1270

Espesor (mm)	Reducción de sonido (DB)	Reducción de sonido del viento (DB)
4	24	30
5	25	30
6	26	31
8	28	32
10	30	33
12	31	34

En el policarbonato compacto audaz, la transparencia se acompaña de niveles muy altos de resistencia al impacto, combinados con tumores de fuego auto extingüibles, lo que hace que el material sea versátil y seguro. Características como las ejemplificadas anteriormente hacen del policarbonato la mejor opción para protecciones de máquinas, construcción de barreras acústicas, techos residenciales, recinto de máquinas, pantallas, etc. Consulte a continuación para obtener información sobre las propiedades de las láminas de policarbonato.

#### **Transmisión de luminosidad y amarilleo:**

Las láminas de policarbonato BOLD tienen altas tasas de transparencia, alcanzando hasta un 89% de transmitancia de luz (para placas de cristal). Debido a que están extruidas con una capa protectora contra los efectos causados por los rayos ultravioleta, las láminas de policarbonato tienen una garantía de 10 años\* contra el amarilleo y la pérdida de sus propiedades ópticas. (consulte el plazo de garantía para obtener más información).

#### **Peso de las placas de policarbonato:**

El peso específico del policarbonato es de 1,20 g/cm<sup>3</sup>, en términos generales, aproximadamente un 50% más ligero que el vidrio del mismo grosor. Para calcular el peso de las placas de policarbonato, se debe aplicar la fórmula: Largo (m) x ancho (m) x espesor (mm) x 1.20 (peso específico); siguiendo la fórmula antes mencionada, se obtendrá el peso de la placa en Kg.

#### **Resistencia al impacto:**

Las láminas de policarbonato BOLD tienen una resistencia al impacto de 40 KJ/m<sup>2</sup>, es decir, aproximadamente 250 veces más grande que el vidrio del mismo grosor y 40 veces más fuerte que el acrílico, en las mismas condiciones.

#### **Abrasión y arañazos superficiales**

Debido a que es un material que puede rayarse con relativa facilidad las láminas de policarbonato tienen una película protectora resistente a altas temperaturas en ambos lados, que debe retirarse solo en situaciones de necesidad o al final del trabajo / procesamiento del material. Durante el procesamiento, se recomienda especial cuidado en relación con el contacto con materiales rígidos o abrasivos, que pueden causar arañazos en la superficie de policarbonato.

#### **Temperatura de trabajo y dilatación térmica**

Debido a que es un termoplástico, el policarbonato tiene una temperatura de trabajo recomendada en el rango de -40 ° C a 120 ° C. Teniendo en cuenta la dilatación y contracción que puede sufrir el material al exponerse a variaciones de temperatura, se recomienda, en el momento de la instalación, la previsión de "fugas" en aplicaciones en las que se fijará el producto. En el caso del moldeo, antes de formar el material debe someterse a un proceso de deshumidificación (secado) para que no se causen burbujas en la superficie. Los estudios recomiendan que el secado se realice a una temperatura constante de 120 ° C en un invernadero con sistema de circulación de aire durante un tiempo que estará relacionado con el grosor del material; hasta 24 horas para una placa de 06 mm de espesor.

### **Flexibilidad y pliegues en frío**

Debido a que es un material altamente flexible, las láminas de policarbonato se pueden plegar a temperatura ambiente, especialmente productos de hasta 04 mm de espesor. Para curvaturas en frío más grandes, utilice la siguiente referencia:  $R = 100 * y$  (cien veces el valor de espesor).

### **Inflamabilidad:**

Su característica es la autoextinción de focos de fuego y no la propagación de llamas. Una prueba realizada en el método UL-94 presenta el coeficiente de inflamabilidad hb.

### **Protección contra los rayos ultravioleta:**

Las láminas de policarbonato audaces se co extruyen (por un lado) con material capaz de promover la absorción de los rayos ultravioleta, retrasando el amarilleo natural de las láminas de policarbonato. En el momento de la instalación, mantenga el lado que contiene la indicación de protección UV hacia arriba.

### **Resistencia química:**

A continuación, la relación sugestiva de los componentes químicos y la relación de resistencia de las láminas de policarbonato cuando se ponen en contacto con dichos componentes:

#### **Buena resistencia química:**

Alcoholes con concentración media  
Queroseno  
Jabón neutro

#### **Baja resistencia química:**

Ácido acético  
Acetona  
Amoníaco  
Benceno  
Cloro  
Benceno  
Cloroformo  
Éter  
Gasolina  
Estireno  
Tolueno  
Hidróxido de sodio (sosa cáustica)  
Aceite.