



Láminas PETG

Es una lámina fabricada de un copoliéster termoplástico, ofrece alta transparencia y alto brillo de superficie, tiene una buena resistencia al impacto intermedia entre el acrílico y el policarbonato, permitiendo ahorros en el termoformado ya que no necesita pre-secarse como con el policarbonato, le permite usar láminas más delgadas que los materiales comunes, lo que genera ahorro en costos de materiales.



Empresa 100% colombiana

Láminas PETG

Tabla de medidas disponibles

Espesor (mm)	Dimensión (mm)
0.5 (calibre 20)	1.22 X 2.44
0.75 (calibre 30)	1.22 X 2.44
1.0 (calibre 40)	1.22 X 2.44
1.5 (calibre 60)	1.22 X 2.44
2.0 (calibre 80)	1.22 X 2.44
2.5 (calibre 100)	1.22 X 2.44
3.0 (calibre 100)	1.22 X 2.44

Garantía	10 años
-----------------	---------

* Aplican condiciones y restricciones

Beneficios

- Excelente transparencia y brillo superficial
- Fácilmente termoformable
- Alta resistencia al impacto, próximo al Policarbonato
- En aplicaciones basadas en el impacto se pueden utilizar espesores inferiores a las placas acrílicas con mejor resultado
- Dúctil, elongación a la rotura similar al Policarbonato
- Excelente resistencia química
- Disponible con protección UV
- Reduce la transmisión del ruido
- Esterilizable
- Reciclable
- Normativa FDA (21 CFR 177.1315) EEUU, aprobado para el uso alimentario (excepto la versión UV)

Propiedades mecánicas

Resistencia a la tensión 9.000 psi
 Módulo de elasticidad 425.000 psi
 Resistencia a la compresión 18.500 psi
 Gravedad específica 1,18 mínimo a 1,20 máximo
 Resistencia al impacto IZOD, pie-lb/pulg 0,3 mínimo
 Elongación a la rotura 2,0 mínimo

Propiedades térmicas

Temperatura de flexión bajo carga (HDT) a 264 psi 87 °C
 Calor específico 0,35 cal/g °C
 Coeficiente de expansión térmico $2,3 \times 10^{-5}$ a 8×10^{-5} m/m °C

Otros factores

Porcentaje de variación de espesor ± 35 % máximo
 Encogimiento 2,8 % máximo
 Absorción de agua 0,45 % máximo

Resistencia química

Es resistente a ácidos orgánicos como el cítrico, inorgánicos como el sulfúrico (dependiendo de su concentración)
 Compuestos básicos como el amoníaco, soda caustica (en bajas concentraciones)
 Combustibles como petróleo, gasolina y ACPM

Aplicaciones

- Displays, expositores y demás material publicitario en el punto de venta
- Protectores industriales
- Moldes para chocolate y confitería
- Máquinas expendedoras y recreativas
- Rótulos
- Piezas ortopédicas y componentes de equipos médicos
- Escudos de protección (Anti motín)
- Acristalamientos de seguridad
- Componentes para construcción
- Mobiliario urbano (anti vandálico)
- Artículos de uso alimentario

Técnicas de procesamiento

Las láminas Spectar pueden ser:
 Dobladas en frío o caliente
 Pulidas
 Impresas en serigrafía
 Pegadas con solventes
 Termoformadas
 Cortadas con sierra
 Remachadas

Propiedades	Unidad	Valor
FISÍCAS		
Densidad	g/cm-3	1,27
Resistencia a la tracción hasta la deformación	MPa	53
Resistencia a la tracción hasta la rotura	MPa	26
Alargamiento hasta la rotura	%	>200
Módulo de elasticidad en tracción	MPa	2.200
Resistencia a la flexión	MPa	79
Resistencia al impacto	Kj/m2	10
ÓPTICAS		
Transmisión de luz	%	88
Refracción		1,57
TÉRMICAS		
Temp. máxima de utilización en continuo	°C	60
Temp. Reablandamiento VICAT (10 N)	°C	83
Temp. Reablandamiento VICAT (50 N)	°C	78
Temp. Reablandamiento HDT A (1,8 Mpa)	°C	68
Temp. Reablandamiento HDT B (0,45 Mpa)	°C	72
Coefficiente de expansión lineal	x10-5/°C	6.8

Producto	Comportamiento		
	Satisfactorio	Regular	Insatisfactorio
Aceite Mineral	X		
Aceite Vegetal	X		
Acetona			X
Ácido Acético		X	
Agua	X		
Aguarrás	X		
Amoniaco			X
Detergentes	X		
Etanol	X		
Gasolina	X		
Glicerina	X		
Metanol		X	
Tolueno			X

Manipulación

Limpieza	Limpiar las placas con una solución de agua tibia con un poco de jabón neutro y aclarar con agua utilizando para ello una esponja muy suave o una gamuza.
Corte con sierra	<p>Los tipos de sierra comunes en carpintería de madera o metálica dan buen resultado para aserrar las placas: de disco, de cinta, de sable, de vaivén, de desbaste y de mano. Las sierras de disco o de cinta producen mejores cantos y pueden realizar casi todas las operaciones de corte.</p> <p>Para que el plástico no se funda ni se agriete, la hoja debe estar muy afilada y la guía ha de colocarse muy cerca del corte para reducir la vibración.</p>
Corte a troquel	La placa se puede cortar satisfactoriamente a troquel con cuchillas de acero (hasta 2 mm). La cuchilla debe cambiarse o afilarse con bastante frecuencia.
Pulido	<p>Se necesita un cepillado previo para eliminar las marcas de corte del disco de sierra.</p> <p>Pueden utilizarse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discos rotatorios de tejido rígido con pasta de pulir • Discos rotatorios de tejido suave con pasta de pulir para el acabado final <p>También se puede realizar el pulido a la llama con un soplete de propano normal o un soldador de nitrógeno caliente, manteniendo con precisión la distancia exacta entre la placa y la fuente de calor. Si se acerca mucho, se corre el riesgo de blanquear la superficie o que el material se vuelva demasiado fluido.</p>
Taladrado	Las placas pueden taladrarse fácilmente con una taladradora normal o con una taladradora de mano con brocas limpias y bien afiladas. Se recomiendan brocas diseñadas para su empleo con plásticos. Ocasionalmente se pueden emplear brocas ordinarias, pero es conveniente afilarlas reduciendo la profundidad o el ángulo de corte. Al taladrar es importante sujetar bien la placa, pero evitando una excesiva presión de apriete. Para taladros pequeños son preferibles velocidades de hasta 1.750rpm, mientras que para taladros mayores pueden ser útiles velocidades tan bajas como 350rpm. Es aconsejable utilizar aire comprimido para evitar sobrecalentamientos, especialmente si las placas son de espesores superiores (5mm).
Termoformado	<p>Hay varias técnicas de termoformado que se pueden aplicar a las placas para darle la forma deseada una vez caliente, ya sea con fuerza mecánica, con aire comprimido o por vacío. Los moldes pueden ser de yeso, de acero refrigerados por agua, de aluminio fundido o de otros materiales, como madera, escayola o epoxi.</p> <p>Para el termoformado</p> <ul style="list-style-type: none"> • No es necesario el pre secado como ocurre en el Policarbonato. • Temperaturas de termoformado de 120 a 160 °C. Las temperaturas muy elevadas pueden reducir la resistencia al impacto del material.
Doblado	<p>La placa se puede curvar y doblar con un radio pequeño calentando antes una franja de poca anchura a ambos lados de la placa con una resistencia. Cuando la placa alcance la temperatura correcta (algo superior a 105°C) y se note una ligera resistencia al doblado, se puede curvar fácilmente.</p> <p>Si se intenta curvar la placa cuando no está suficiente caliente, se forman tensiones que dan lugar a que la pieza sea quebradiza; por el contrario, si se calienta demasiado, se producen burbujas en la zona doblada.</p>