

FICHA TECNICA: POLICARBONATO ALVEOLAR

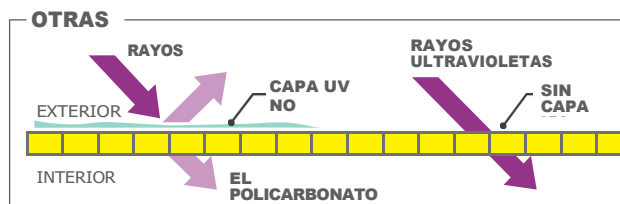
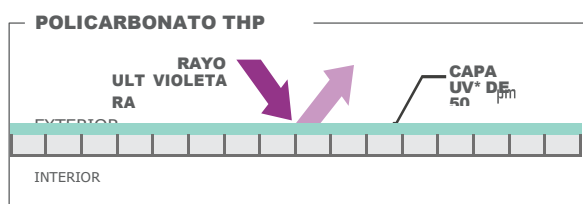
APLICACIÓN Y USOS

Las planchas de policarbonato alveolar se utilizan como coberturas en viviendas, terrazas, garajes, piscinas, patios y solarios; entre otros. También se pueden utilizar para cubiertas verticales u horizontales, arcos parciales o completos y muchas otras posibilidades.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Protección UV

Las planchas alveolares contienen una capa co-extruida de protección contra la radiación UV, esto permite evitar la pérdida de iluminación y amarillamiento. Gracias a ello ofrece una garantía de 10 años contra la pérdida de transmisión de luz. Todas las planchas de policarbonato cuentan con un código de trazabilidad y rastreo impreso en la cara donde no hay protección UV.



Transmisión de luz

Permiten el paso de la luz natural, pero a la vez generan un efectivo bloqueo de rayos infrarrojos, reduciendo significativamente los costos de energía y estableciendo condiciones interiores confortables. Además, según el color, la transmisión de luz se puede dar de forma difusa, generando una iluminación uniforme, evitando así zonas de sombra o puntos incandescentes molestos producidos por el sol o bombillas de luz.

Resistencia al impacto y a la intemperie

Presentan alta resistencia al impacto y a la intemperie. Su resistencia al impacto es 250 veces superior al vidrio y 40 veces mayor a la del acrílico. Excelente protección contra los agentes meteorológicos. Soporta temperaturas entre -40 y 120 °C.

Auto - extingible

Las planchas están consideradas por normas internacionales como "auto - extingibles", a muy altas temperaturas se funde sin que las llamas se propaguen y no producen gota incendiaria. No es tóxico. Cumplen con las normas internacionales que se indican en la tabla mostrada a continuación:

Norma	Clasificación
ASTM D-635	CC1
ASTM E 84	Class A
EN 13501	B, s1, d0
BS 476/7	Class 1
DIN4102	B1

Conductividad térmica

La conductividad térmica de las planchas alveolares es significativamente menor que la de otros materiales (Aluzinc, fibrocemento, etc. Su baja conductividad térmica unida a su estructura con cámaras de aire del policarbonato alveolar otorga un aislamiento térmico prolongado, mejor que el vidrio y de planchas plásticas no alveolares.

Flexibilidad

Las planchas de policarbonato pueden ser perfectamente curvadas en frío en dirección longitudinal. Los radios de curvatura varían entre 750 y 1500 mm, según el espesor de la plancha. La diversidad de las planchas de policarbonato las hacen idóneas para aplicaciones curvas o planas. Su excelente resistencia a la deformación bajo carga en condiciones adversas, le permite mantenerse estable sin que se perciban deformaciones importantes que perjudiquen el desempeño y presentación del producto.¹

PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS

Propiedades Físicas y Mecánicas	Unidad	Método de Prueba	Espesor en milímetros			
			4	6	8	10
Resistencia al impacto	J/m	ASTM D5628	770	790	830	900
Módulo de flexión*	Mpa	ASTM D790	2,200			
Resistencia a tracción*	N/mm ²	ASTM D638	640			
Inflamabilidad	Clasificación	ASTM D-635	CC - 1			
Conductividad térmica K	W/m ² k	ISO 10077	3.8	3.5	3.3	3
Envejecimiento acelerado (QUV)	Años	ASTM G154	10			
Aislamiento acústico	dB	DIN 52210-75	15	17	18	19
Radio mínimo de curvatura	m	METODO KLAR	0.75	1.0	1.25	1.5

* Relativo a la resina de PC

PROPIEDADES ÓPTICAS

Código	Color*	Coeficiente de sombra (SC) ⁽⁴⁾	Coeficiente de ganancia de calor (SHGC) ⁽³⁾	Transmisión de luz (LT) ⁽²⁾ ASTM D-1003 %			
				4	6	8	10
K01TRANS	Clear	0.86	0.75	80	80	79	79
K02BLHT	Blanco	0.60	0.52	25	24	23	21
K06BRON	Bronce	0.57	0.50	19	19	18	18
K05GHO	Gris Humo	0.70	0.61	40	40	39	38
K07CELT	Celeste	0.54	0.62	20	20	19	19
K08AZUL	Azul	0.80	0.70	26	25	24	24
K09ANAJ	Naranja	0.78	0.68	55	55	54	54
K10AMAR	Amarillo	0.80	0.70	78	78	77	77
K11ROJO	Rojo	0.72	0.63	16	16	15	15
K12TURQ	Turquesa	0.71	0.62	52	52	51	51
EK01GRRF	Gris reflectivo	0.46	0.40	11	10	9	9
K13VERD	Verde	0.68	0.59	30	30	29	29

RESISTENCIA QUÍMICA

Agentes seguros: ácido acético, cítrico 10%, clorhídrico 20%, fluorhídrico 5%, alcohol etílico 95%, azufre, butano, cloruro de amonio, de antimonio y calcio, mercurio, metano, monóxido de carbono, ozono, urea.

Con precaución: ácido fórmico y perclórico, bióxido de azufre, ciclohexano, diésel, glicerina, hidrosina y petróleo.

Agentes no seguros: acetato amílico butílico, acetona, ácido sulfúrico, acrilonitrilo, amoniaco, bencina, bromo, cloroformo, estireno, éter, metanol, PVC, yodo.

MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Se recomienda almacenarlas y protegerlas de agentes externos (sol, lluvia y granizo) antes de su instalación. Las planchas de policarbonato alveolar deben manejarse con cuidado. Evitar retirar el film de protección para prevenir ralladuras o perforaciones en la superficie del material y sus bordes.¹