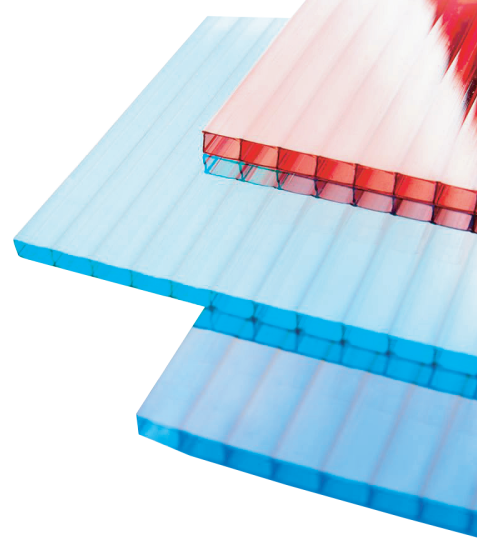




# POLICARBONATO ALVEOLAR

## FICHA TÉCNICA



### 1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Los paneles alveolares Klar son fabricados en un proceso de extrusión con 100% resina virgen de policarbonato, colorantes y poseen una capa UV co - extruida que actúa contra la radiación solar, evitando su envejecimiento acelerado. Se caracterizan por su gran resistencia al impacto, aislamiento térmico y alta transmisión de luz. Su óptima flexibilidad permite el corte a medida y curvado en frío.

### 2. APLICACIÓN Y USOS

Los paneles alveolares KLAR se utilizan como coberturas en edificaciones y viviendas, galpones, cerramientos horizontales y verticales, coliseos, centros comerciales, centros industriales u otras aplicaciones residenciales que requieran iluminación.

### 3. INFORMACIÓN TÉCNICA

#### 3.1 TIPOS DE PANELES

Paneles alveolares de doble capa fabricados según diseño KLAR.

#### 3.2 CARACTERÍSTICAS CUANTITATIVAS Y CUALITATIVAS

##### a) Protección UV

Los paneles 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. Todos los paneles de policarbonato cuentan con un código de trazabilidad y rastreo impreso en la cara donde no hay protección UV.



\* Valor nominal

##### b) Transmisión de luz

Aprovechamiento de luz natural, presentan un efectivo bloqueo a los rayos infrarrojos presentes y reducen significativamente los costos de energía y establecen condiciones interiores más 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.

##### c) 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.

##### d) Auto - extingible

Los paneles alveolares están considerados 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

##### e) Conductividad térmica

La conductividad térmica de los paneles 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 paneles plásticos no alveolares.

f) Flexibilidad

Los paneles alveolares KLAR pueden ser perfectamente curvados en frío en dirección longitudinal. Los radios de curvatura varían entre 750 y 1500 mm, según el espesor del panel. La diversidad de los paneles alveolares KLAR 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.

PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS KLAR

Propiedades Físicas y Mecánicas	Unidad	Método de Prueba	Espesor en milímetros			
			4	6	8	10
Resistencia al impacto	J/m	ASTM D5628	790	810	890	970
Módulo de flexión*	Mpa	ASTM D790	22.000			
Resistencia a la tracción*	N/mm²	ASTM D638	640			
Inflamabilidad	Clasificación	ASTM D-635	CC - 1			
Conductividad térmica K	W/m²k	ISO 10077	4	4	3	3
Envejecimiento acelerado (QUV)	Años	ASTM G154	10			
Aislamiento acústico	dB	DIN 52210	15	17	18	19
Radio mínimo de curvatura	m	STD	0.750	1.000	1.250	1.500
Dimensión	m	STD	±0.01*			

\* Tolerancia +- 0.01 dependiendo la medida.

PROPIEDADES ÓPTICAS KLAR

Código	Color*	Coeficiente de sombra (SC) <sup>(4)</sup>	Coeficiente de ganancia de calor (SHGC) <sup>(3)</sup>	Transmisión de luz (LT) <sup>(2)</sup> ASTM D-1003 %			
				4	6	8	10
KO1TRANS	Clear	0.86	0.75	80	80	79	79
KO2BLHT	Blanco	0.60	0.52	25	24	23	21
KO6BRON	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

\*Para otros colores por favor consultar con el fabricante

<sup>(2)</sup> LT (Transmisión de Luz): Porcentaje de luz visible incidente que pasa a través de un objeto. <sup>(3)</sup> SHGC (Coeficiente de Ganancia de Calor): Porcentaje de radiación solar incidente transmitida por un objeto que incluye la transmisión solar directa y la parte que la absorción solar irradia hacia adentro. <sup>(4)</sup> SC (Coeficiente de Sombra): Cantidad de calor del sol transmitida a través de una ventana comparada con una ventana de vidrio simple estándar de 1/8 de pulgada de espesor en las mismas condiciones.

LIMPIEZA Y CUIDADO	
Descripción	Material
Retirar el polvo con un paño seco luego pasar un paño húmedo y secar inmediatamente con paño o franela.	
No limpie las planchas bajo sol intenso o temperaturas muy elevadas. Tampoco lavar a vapor.	
No utilice limpiadores abrasivos o alcalinos, cepillos, estropajos ni esponjas.	
No exponga la plancha a sustancias químicas como varsol, benceno, gasolina, thinner, aguarrás, acetona, tetracloruro de carbono, ácido muriático o siliconas no recomendadas para policarbonatos.	

## 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 almacenar y proteger de agentes externos (sol, lluvia y granizo) antes de su instalación. Los paneles 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.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Para mayor información de instalación y manipulación revisar el Manual de Instalación.