



klar®

POLICARBONATO ALVEOLAR

FICHA TÉCNICA



1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Las planchas alveolares Klar de doble pared son fabricados en un proceso de extrusión con 100% resina virgen de policarbonato, colorantes y poseen una capa UV coextruida que actúa contra la radiación solar, evitando su envejecimiento. 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.

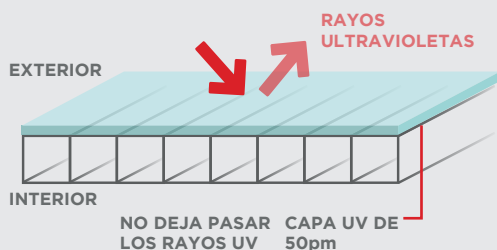
2. APLICACIÓN Y USOS

Las planchas 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 natural.



3. CARACTERÍSTICAS

PROTECCIÓN UV



Las planchas alveolares contienen una capa coextruida de protección contra la radiación UV para evitar el amarillamiento. Gracias a ello ofrecen una garantía de 10 años contra el amarillamiento. Todas las planchas de policarbonato cuentan con un código de trazabilidad (rastreo impreso).

TRANSMISIÓN DE LA 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.

RESISTENCIA AL IMPACTO Y 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.

AUTO EXTINGIBLE



Considerados por normas internacionales como "auto-extinguibles", a muy altas temperaturas se funde sin que las llamas se propaguen y no producen gota incendiaria. No es tóxico. Cumplen con la norma DIN 4102 Flamabilidad, Clasificación Tipo 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 sumada a su estructura con cámaras de aire generan un aislamiento térmico prolongado.

FLEXIBILIDAD



Las planchas alveolares KLAR pueden ser perfectamente curvadas en frío en dirección longitudinal. Los radios de curvatura varían entre 0.75 y 1.50 m, según el espesor de las planchas. La diversidad de las planchas alveolares KLAR las hacen idóneas para aplicaciones curvas o planas.

4. PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS

| Propiedades | Unidad | Método de prueba | Espesor en milímetros | | | |
|---|--------------------|------------------|-----------------------|------|------|------|
| | | | 4 | 6 | 8 | 10 |
| Resistencia al impacto | KJ/m ² | ASTM D5628 | 26 | 33 | 37 | 41 |
| Módulo de flexión | KJ/m ² | ISO 178 | 2,400 | | | |
| Módulo de tracción | MPa | ISO 527 | 2400 | | | |
| Resistencia a la tracción en el rendimiento | MPa | ISO 527 | 67 | | | |
| Conductividad térmica K | W/m ² k | ISO 10077 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| Aislamiento acústico | db | DIN 52210 | 15 | 18 | 18 | 19 |
| Distancia entre apoyos | m | STD | 0.40 | 0.60 | 0.80 | 1.00 |

5. RADIOS DE CURVATURA

| Radio mínimo de curvatura en frío (m) | Unidad |
|---------------------------------------|--------|
| 0.750 | 4mm |
| 1.000 | 6mm |
| 1.250 | 8mm |
| 1.500 | 10mm |



6. DIMENSIONES


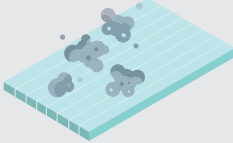
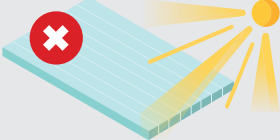
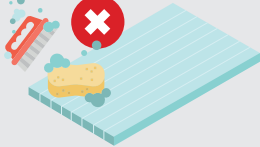

| Características | Unidad | Método de prueba | Tolerancia |
|-----------------------|--------|------------------|--------------|
| Largo de la plancha | cm | STD | Valor +/- 1 |
| Ancho de la plancha | cm | STD | Valor +/- 1 |
| Espesor de la plancha | cm | STD | Valor +/- 3% |

7. PROPIEDADES ÓPTICAS KLAR

| 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 |

Nota: *Para otros colores por favor consultar con el fabricante (2) LT (Transmisión de luz): Porcentaje de luz visible incidente que pasa a través de un objeto. (3) 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. (4) 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.

8. LIMPIEZA Y CUIDADO

| DESCRIPCIÓN | MATERIALES |
|---|---|
| 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. |  |

9. RESISTENCIA QUÍMICA

Las Planchas Alveolares Klar, presentan buena resistencia a algunos reactivos químicos tales como: Acido Clorhídrico (HCl) al 3%, Hidróxido de Sodio (NaOH) al 20%, Acido Sulfúrico (H₂SO₄) al 5%, Solución Saturada de Cloruro de Sodio (NaCl), Alcohol Etilico al 50%, Ácido Acético al 3%, Hidróxido de Sodio al 3%.

9. MANIPULACIÓN

Se recomienda almacenar y proteger 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. Retirar el film superior de la plancha una vez terminada la instalación para evitar adherencia.*

No se recomienda el enrollamiento de planchas en actividades de almacenamiento o transporte, esto podría generar deformación permanente en las planchas, así como puntas levantadas en los extremos y hasta alveolos quebrados.

El almacenamiento natural de las planchas debería realizarse de forma vertical u horizontal.

* Para mayor información de instalación y manipulación revisar el Manual de Instalación.

10 NOTAS LEGALES

La información y en particular las recomendaciones sobre la instalación y el uso final de los productos Klar son proporcionadas de buena fe, en base al conocimiento y experiencia actuales en Klar respecto a sus productos, siempre y cuando éstos sean adecuadamente almacenados, manipulados y transportados; así como instalados en condiciones normales. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones de la obra en donde se aplicarán los productos Klar son tan particulares que de esta información no se puede deducir ninguna garantía respecto a la comercialización o adaptabilidad del producto a una finalidad particular, así como ninguna responsabilidad contractual. Los derechos de propiedad de las terceras partes deben ser respetados. Todos los pedidos aceptados por Klar están sujetos a Cláusulas Generales de Contratación para la Venta de Productos de Klar. Los usuarios siempre deben remitirse a la última edición de la Hoja Técnica de los productos; cuyas copias se entregarán a solicitud del interesado o a las que pueden acceder en Internet a través de nuestra página web www.klar.com.pe