Descripción del producto

Macrolux Solid® es la solución ideal para los sectores en los que la resistencia a los golpes, la transparencia, la maleabilidad y adaptabilidad a múltiples soluciones son requisitos importantes.

Macrolux Solid® XL son placas de policarbonato monolítico con doble capa de protección ante los rayos UV que se utilizan en aplicaciones en que la lámina esté expuesta a la irradiación solar directa.

Sector

Industrial / Comercial
Publicidad /Señalización
Bricolaje / Acristalamiento

Aplicación

Cubierta Translúcida Curva (continua autoportante sobre cubierta) en Discontinuo
Cubierta Translúcida en Cúpulas
Pared Interior Translúcida (Pared divisoria)
Panel Publicitario o Señalización Transparente.
Cubierta Translúcida Brico / Elemento Transparente de Protección y Seguridad

Ventajas

Ligereza
Alto aislamiento Térmico
Óptima resistencia a los golpes
Buena Transmisión luminosa

Características Técnicas

Propiedades	Valor
Espesor	3 mm
Peso	3,6 Kg/m²
Ancho	2.050 mm
Longitud	3.050 – 6.100 mm
Radio mínimo de curvatura en frío	450 mm
Transmisión de luz	Incoloro: 88 % Blanco Opal: 56 %
Coeficiente de dilatación térmica lineal	$6,5 \times 10^{-5}$ K^{-1} (0,065 mm/mºC)
Transmisión térmica (U)	5.5 W/m² K
Temperatura de servicio	-40ºC a +120ºC
Aislamiento acústico	26 dB
Reacción al fuego	B s2 do
Protección UV	2 caras UV

Certificados

- Certificado Reacción al fuego según EN 13501-1. Clasificación obtenida: Bs2do
- Garantía limitada de 5 años.

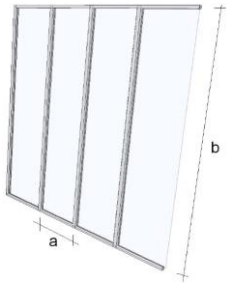
Carga Admisible

- **PLANO FIJADO EN 4 LADOS**

  Carga máxima admisible (N/m²) según dimensiones de la lámina (Espesor, Longitud y Ancho)

  Los cálculos se han realizado de acuerdo con los siguientes criterios:

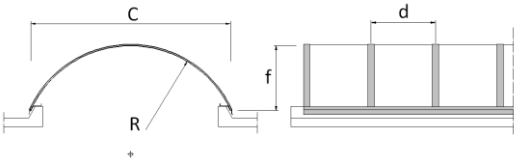
  – Límite elástico policarbonato (coeficiente de seguridad mínimo 1,5).
  – Altura Máxima de deformación de la placa en el centro 50 mm.
  – Concentración máxima de la placa en correspondencia con los soportes 5 mm
  – Perímetro mínimo de contención 20 mm.



Longitud "b" (mm)	Máxima Carga admisible (N/m2) según dimensiones lámina fijada en 4 lados — Ancho "a" (mm)												
	500	**600**	**700**	**800**	**900**	**1.000**	**1.025**	**1.100**	**1.200**	**1.250**	**1.300**	**1.400**	**1.500**
500	2.000	2.000	2.000	2.000	1.600	1.200	1.200	1.200	1.200	900	900	900	900
600	2.000	2.000	2.000	1.600	1.600	1.200	900	900	900	600	600	600	600
700	2.000	1.600	1.600	1.200	900	900	900	900	600	600	600	600	
800	2.000	1.600	1.200	900	900	900	600	600	600	600			
900	1.600	1.600	900	900	600	600	600	600					
1.000	1.200	1.200	900	600	600	600							
1.050	1.200	900	900	600	600								
1.200	1.200	900	600	600									
1.250	900	900	600	600									
1.400	600	600	600										
1.500	600	600											

- **CURVO**

  – Mínimo Espesor de la lámina según Distancia entre apoyos, Radio de curvatura y Carga Máxima Admisible
  – En el caso de curvar una lámina, es importante respetar el radio mínimo de curvatura de la lámina en uso. El coeficiente mínimo de seguridad de 1.5.
  – El Mínimo Radio de Curvatura = 150 veces es el espesor de la lámina.



Distancia entre soportes "d" (mm)	Mínimo ESPESOR para Carga de 600 N/m² — Radio "R" (m)																			
	0,6	**0,8**	**1,0**	**1,2**	**1,4**	**1,6**	**1,8**	**2,0**	**2,2**	**2,4**	**2,6**	**2,8**	**3,0**	**3,2**	**3,4**	**3,6**	**3,8**	**4,0**	**5,0**	**6,0**
400	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
500	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
600	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
700	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6
800	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6	6	8	8
900	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	8	8
1.000	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	8	8
1.025	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	8	8	-
1.100	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6	8	8	8	-
1.200	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6	8	8	8	8	-
1.250	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6	8	8	8	8	-
1.300	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8	8	8	-
1.400	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	-
1.500	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	-	-
1.600	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	-	-
1.700	3	3	4	4	5	5	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	-	-
1.800	3	3	4	4	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	-	-
1.900	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	-	-	-
2.000	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	-	-	-
2.050	3	4	4	5	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	-	-	-

Distancia entre soportes "d" (mm)	Mínimo ESPESOR para Carga de 900 N/m² — Radio "R" (m)																			
	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	5,0	6,0
400	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
500	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
600	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6
700	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6	8	8	8	8
800	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8
900	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	-
1.000	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	-
1.025	3	3	4	4	5	5	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	-	-
1.100	3	3	4	4	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	-	-
1.200	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	-	-
1.250	3	4	4	4	5	5	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	-	-
1.300	3	4	4	5	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	-	-
1.400	3	4	4	5	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	-	-
1.500	3	4	4	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-
1.600	3	4	4	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-
1.700	4	4	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-
1.800	4	4	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-
1.900	4	4	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-
2.000	4	4	5	5	6	6	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.050	4	4	5	5	6	6	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Distancia entre soportes "d" (mm)	Mínimo ESPESOR para Carga de 1200 N/m² — Radio "R" (m)																			
	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	5,0	6,0
400	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
500	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5
600	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6
700	3	3	4	4	4	4	5	5	5	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8
800	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8
900	3	3	4	4	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	-	-
1.000	3	4	4	4	5	5	5	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	-	-
1.025	3	4	4	4	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	-	-
1.100	3	4	4	4	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	-	-	-
1.200	3	4	4	4	5	5	6	6	8	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-
1.250	3	4	4	4	5	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-
1.300	3	4	4	4	5	6	6	8	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-
1.400	3	4	5	5	5	6	6	8	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-
1.500	4	4	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-
1.600	4	4	5	5	6	6	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-
1.700	4	4	5	5	6	6	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.800	4	4	5	5	6	6	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.900	4	5	5	5	6	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.000	4	5	5	5	6	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.050	4	5	5	5	6	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Distancia entre soportes "d" (mm)	Mínimo ESPESOR para Carga de 1600 N/m² — Radio "R" (m)																			
	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	5,0	6,0
400	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6
500	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
600	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8
700	3	3	4	4	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8
800	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	-	-
900	3	4	4	5	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-
1.000	3	4	4	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-
1.025	3	4	5	5	5	6	6	8	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-
1.100	4	4	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-
1.200	4	4	5	5	6	6	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-
1.250	4	4	5	5	6	6	8	6	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-
1.300	4	4	5	5	6	6	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-
1.400	4	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.500	4	5	5	6	6	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.600	4	5	5	6	6	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.700	-	5	5	6	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.800	-	5	6	6	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.900	-	5	6	6	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.000	-	5	6	6	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.050	-	5	6	6	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Instalación Recomendada

Sistema de fijación

El sistema de fijación debe permitir la libre dilatación de la placa, por ello se desaconsejan las fijaciones rígidas o con tornillos pasantes.

Estructura. Se precisa de una estructura de apoyo transversal, que puede ser de cualquier naturaleza o geometría. En la modulación deben respetarse las máximas dimensiones de la lámina según el perfil y las cargas a soportar.

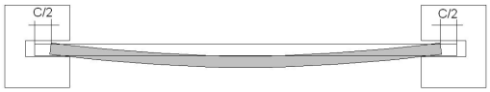
Las láminas se debe fijar a la estructura mediante diversos procedimientos: perfiles estructurales o dentro de galces de los elementos de carpintería.

Film Protección. Se debe retirar el film de protección que se encuentra en sus dos caras.

Sellante. Cuando resulte necesario efectuar un sellado de las juntas debe asegurarse la compatibilidad del policarbonato con el sellante, siendo muy recomendable la utilización de silicona neutra

Mínima Pendiente. En caso de cubiertas se recomienda una mínima pendiente de 5% para facilitar el drenaje del agua.

Acortamiento Virtual. El pandeo, que es una consecuencia de las cargas externas, causa una curvatura de los márgenes de la placa, por lo tanto el área de soporte disminuye. Este acortamiento virtual puede comprometer la estabilidad incluso en situaciones en las que las planchas no sufren un esfuerzo. Se debe considerar este efecto en la instalación.



Almacenamiento y Manipulación

RESGUARDAR LAS PLACAS DE LA LLUVIA

Las placas se almacenan al resguardo de la lluvia para evitar la formación de condensación en el interior de los alveolos.

RESGUARDAR LAS PLACAS DEL SOL

En caso de que sea necesario almacenar placas embaladas hay que evitar su exposición directa a los rayos solares, puesto que en el interior del embalaje se puede llegar a temperaturas elevadas que podrían hacer difícil retirar la película de protección presente sobre las placas.

MANIPULACIÓN DE LAS PLACAS

A la hora de manipular las placas es necesaria la máxima cautela con el fin de preservar las placas de los impactos o arañazos que perjudicarían las características y las prestaciones del material.

ALMACENAMIENTO DE LAS PLACAS

El almacenamiento superpuesto está permitido con un límite de tres paquetes o palés. Para evitar el contacto directo entre el producto y cuerpos contundentes es necesario interponer entre los paquetes o palés riostras o tablas.

USO DE LOS SISTEMAS DE ELEVACIÓN

Para que la manipulación sea más segura y cómoda se requiere la utilización de sistemas de elevación dotados de horquillas que puedan separarse al menos 2 m y con una longitud igual a la anchura del paquete o palé. Prestar la máxima atención, maniobrando con meticulosidad, evitando acciones bruscas que puedan provocar balanceos o botes excesivos del material.

MANIPULACIÓN MANUAL

La manipulación manual de las placas individuales deberá realizarse al menos por dos personas, manteniendo la placa de lado. El levantamiento de la placa del paquete o palé debe realizarse levantando la placa sin rozarla con la de abajo y girándola de lado junto al paquete.

Indicaciones Generales de Instalación

PREVER LA DILATACIÓN TÉRMICA DEL POLICARBONATO

La fijación de las placas debe realizarse de modo que se obtenga una contención efectiva de al menos un alveolo completo por lado; a esta medida se le debe añadir un espacio suficiente para garantizar la dilatación térmica del material.

QUITAR LA PELÍCULA PROTECTORA DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN

Las placas son suministradas con una película protectora en ambos lados. El lado de la placa que irá al exterior está marcado con una película estampada. Quitar la película inmediatamente después de la instalación de las placas.

SELLADO DE LAS PLACAS

Si es necesario, usar solo silicona, selladores, juntas y barnices compatibles con el policarbonato.

PRECINTADO DE LAS PLACAS

Encargarse del cierre de los cabezales de las placas aplicando cinta adhesiva de aluminio para cerrar los alveolos con el fin de evitar filtraciones de suciedad en las cámaras internas.

CORTE DE LAS PLACAS

Se puede cortar las placas con instrumentos de corte comunes como cortadoras verticales u horizontales, circulares o sierras alternativas siempre que tengan los dientes finos.

PERFORACIÓN DE LAS PLACAS

Es posible la perforación de las placas siempre que sea realizada con brocas idóneas. Sin embargo se desaconsejan las sujeciones pasantes debido a las dilataciones térmicas.

Mantenimiento

LIMPIEZA DE LAS PLACAS

Para un normal mantenimiento de las placas se aconseja su limpieza al menos dos veces al año con agua y detergentes no alcalinos; se deben evitar los productos abrasivos o disolventes que pudieran dañas la superficie de las placas.

NO CAMINAR SOBRE LAS PLACAS

Durante las fases de instalación y mantenimiento está prohibido caminar directamente sobre las placas. Se aconseja interponer un elemento de apoyo adecuado para distribuir el peso de modo uniforme.

La información referida en esta Ficha Técnica está basada en la experiencia y en los ensayos realizados por la compañía, sin que esto suponga ningún tipo de responsabilidad sobre sus diferentes aplicaciones, dado que Stabilit Europa no tiene ningún tipo de control sobre su uso final.

OTHER

T: (+34) 937 290 090 – T-SAC : (+34) 902 194 881
E-mail: info@stabiliteuropa.com
www.stabiliteuropa.com