

# FICHA TÉCNICA Y MANUAL DE INSTALACIÓN LAMINAS DE POLICARBONATO CELULAR



**Panaplast**  
LA URUCA



 **makrolon**<sup>®</sup>

**Macrolux**<sup>®</sup>

 **klar** Lo ves. Lo vives

**GLANZE**  
POLICARBONATO

# LÁMINA DE POLICARBONATO CELULAR

## CARACTERÍSTICAS

### Manejo de Iluminación natural

Sus paredes permiten una alta transmisión de luz con una difusión uniforme y evita el paso de rayos ultravioleta.

### Aislamiento Térmico

Disminuye la transferencia de calor al interior de las edificaciones y permite conservar la temperatura interna estable.

### Economía

Su bajo peso permite la utilización de estructuras livianas y una fácil instalación en obra.

### Versatilidad

Permite radios de curvatura pequeños lo que permite obtener diferentes diseños en las estructuras.

### Seguridad

Tiene un bajo nivel de combustibilidad y no emite gases tóxicos.

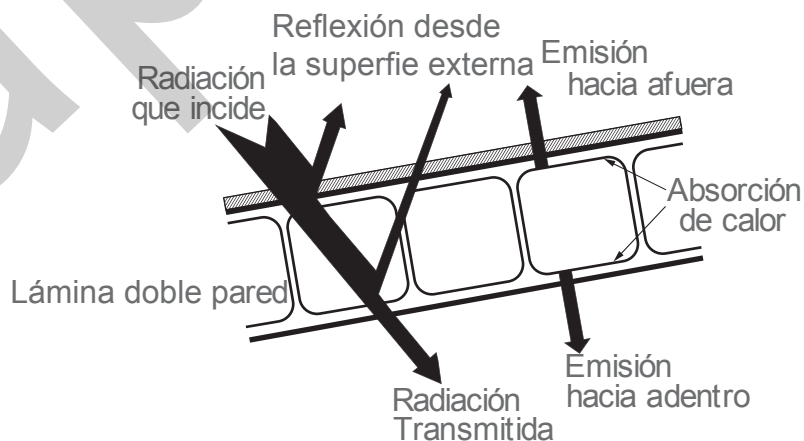
### Amigable con el Medio Ambiente

Material reciclable.

## COLORES DISPONIBLES



## MANEJO DE ILUMINACIÓN



## DIMENSIONES

Largo (m)

Ancho (m)

Espesores

2.95mts	2.10mts	8mm		
3.93mts	2.10mts	8mm		
5.90mts	2.10mts	8mm	10mm	16mm
7.86mts	2.10mts	8mm		
8.85mts	2.10mts	8mm		
11.80mts	2.10mts	8mm	10mm	16mm

# CARACTERÍSTICAS Y ACCESORIOS

## PROPIEDADES

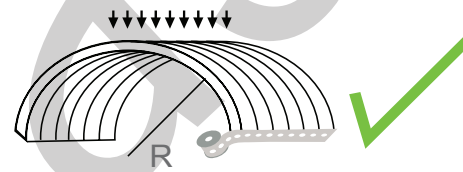
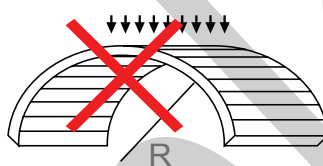
### CARACTERÍSTICAS

### VALOR

Temperatura de deformación por calor	130°C máx
Temperatura máxima por uso continuo	120°C
Transmisión de Luz	ALTA / Hasta 80% del vidrio
Conducción de calor	BAJA / 1/4 de vidrio - 1/300 de acero
Fragilización	BAJA / Mín 135°C - uso continuo 30°C
Combustión	BAJA / Ante altas temperaturas de calor
Durabilidad	Protección Superior Anti-UV
Resistencia a la tracción	ALTA / 350Kgf/cm a 120°C
Resistencia de la curvatura	ALTA / Aún en ángulos entre 80° y 90°
Resistencia al impacto	ALTA/ 250 veces la del vidrio y 30 veces la del acrílico
Prueba de sonido	Superior al vidrio bajo la misma frecuencia alta de sonido
Peso	BAJO / es la mitad del vidrio con el mismo espesor y área de esfuerzo



\*\*Radio mínimo para láminas de 8mm de 1.40mts



\*\*Las láminas son flexibles en sentido longitudinal, lo que permite utilizarlas en techos curvos.

## ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y PERFILES

### Descripción

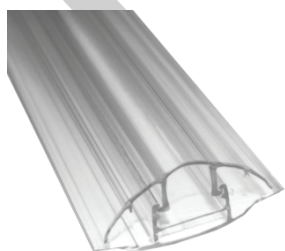
### Medida

### Color

Perfil base y tapa de policarbonato	2.95m,3.93m,5.90m,7.86m,8.85m,11.80m	igual a la lámina
Tornillos punta broca / Tornillos punta fina	1/4x11/2"	
Arandela de Neopreno	1"	
Cinta de ventilación	1"x1mts	
Cinta Sólida	1"x1mts	
Perfil U de aluminio / Perfil U de policarbonato	2.10mts	bronce,natural, negro
Silicón Neutro		

### NOTA: no aplicar duretan sobre la lámina\*\*

PERFIL BASE Y TAPA: Indicado para reforzar estructuralmente la unión entre láminas.



PERFIL U: Utilizado para proteger las celdas.



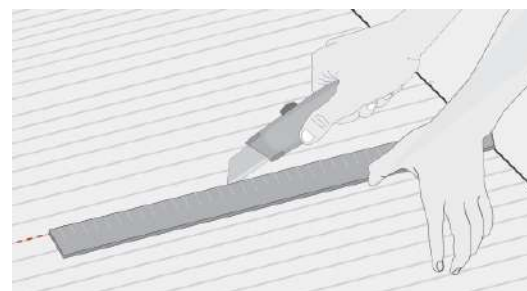
Perfil U de aluminio  
2.10mts de longitud\*  
Color:bronce, natural y negro



Perfil U policarbonato  
2.10mts de longitud\*\*  
Color:transparente\*\*

# CORTE DE LÁMINA

La herramienta ideal para cortar la lámina es el cutter, que tiene la ventaja de no originar astillas difíciles de eliminar cuando penetran en las celdas. Las láminas se deben cortar antes de retirarles el film de protección. Apoye la lámina cerca del área de corte y sujétela firmemente para evitar tensiones y vibraciones. Mida, marque y corte evitando apoyar directamente las rodillas sobre la lámina, pues podrían quedar marcadas. Use una pistola de aire para eliminar los residuos de material o el polvo que pueda quedar dentro.



## PROCEDIMIENTO

Use el cutter con hoja bien afilada pasándola varias veces sobre la zona de corte. Para separar las partes de vuelta a la lámina, doble y vuelva a cortar a lo largo de la línea.

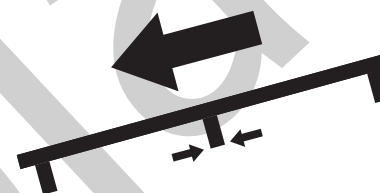
**NOTA:** Utilizando otras herramientas la carga estática atrae a las finas astillas hacia el interior de las celdas, por lo tanto las sierras no son apropiadas para cortar

## CONSEJOS DE INSTALACIÓN

La lámina no puede sufrir perforaciones, se recomienda instalar a 1.05mts.

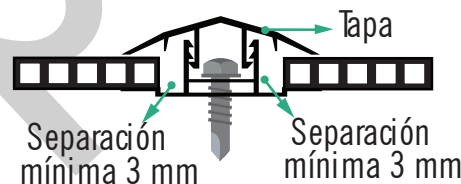
No colocar con accesorios de PVC.

La pendiente mínima de instalación debe ser del 10%.



Al ser instalada la lámina debe dejarse un espacio mínimo de 3mm al concreto o perfil para que las láminas dilaten y contraigan libremente.

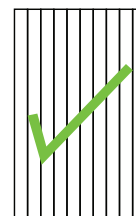
La lámina no debe quedar mas de 10cm sin apoyo del ultimo clavador.



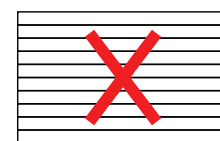
Las láminas deben instalarse con las celdas paralelas a la dirección de la pendiente y debe quedar con la cara que tiene protección UV (película con impresión) hacia el exterior.



Correcto

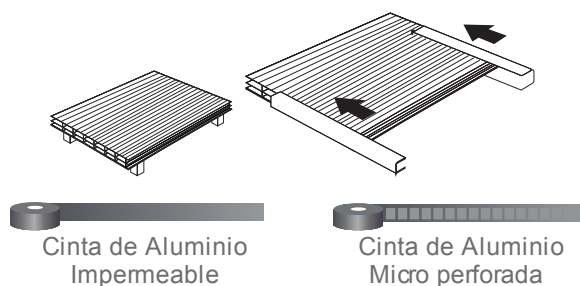


Incorrecto



Una vez instaladas las láminas, se debe colocar las cintas (sólida y perforada) y perfiles U, para evitar que se contamine el interior.

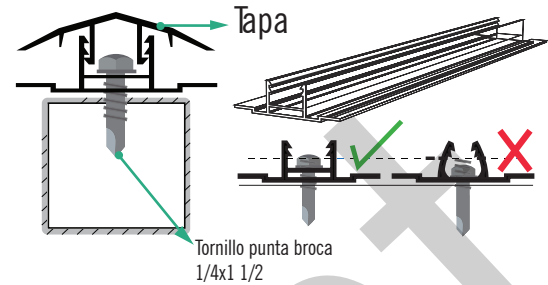
Se debe retirar de inmediato la película plástica protectora de la cara expuesta al exterior para evitar que se adhiera a las láminas con el sol.



# PASOS PARA UNA CORRECTA INSTALACIÓN

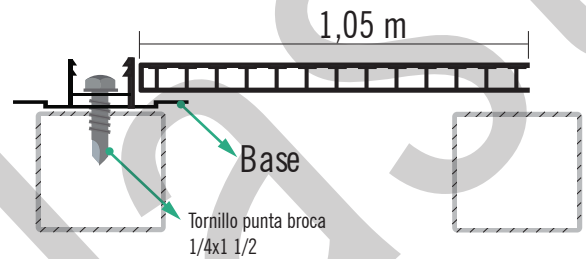
#1

Fije el perfil base y tapa a la estructura utilizando los tornillos recomendados, teniendo la precaución de que los tornillos no se doblen ni se rompan, verifique que estos no ejerzan una presión excesiva sobre el perfil.



#2

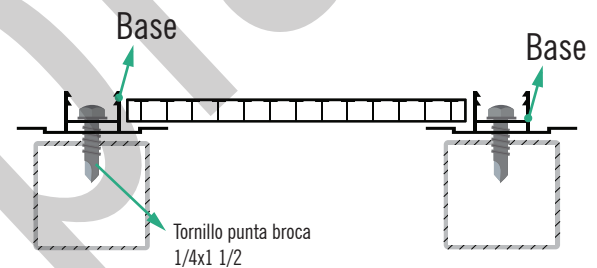
Coloque la lámina con la cara con protección UV hacia el exterior sobre los extremos del conector base y tapa. Para realizar la instalación es recomendable despegar la película unos 5cm aprox, con el fin de permitir una inserción limpia de la lámina dentro de los perfiles y una aplicación exacta de las cintas de sellado.



1.05mts distancia recomendada entre apoyos \*\*

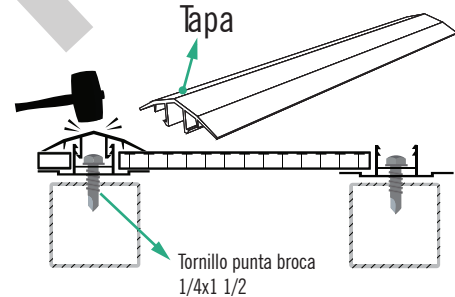
#3

Coloque el segundo perfil base por debajo de la lámina y fíjelo a la estructura igual que en el paso #1.



#4

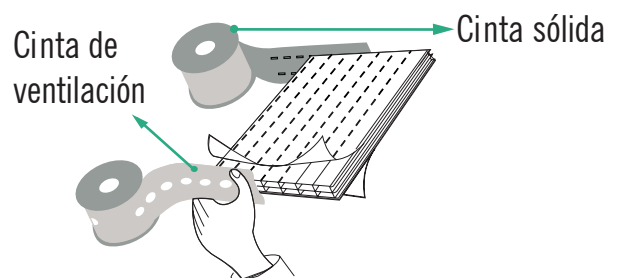
Conecte el perfil tapa al perfil base martillándolo con un mazo de goma y continúe agregando los perfiles y las laminas secuencialmente, hasta llegar al final de la estructura.



#5

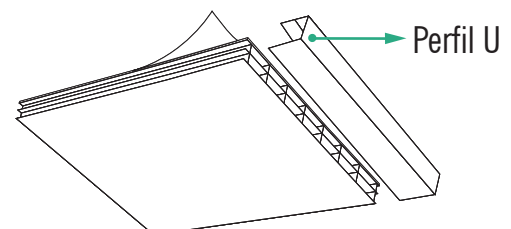
Sellar la lámina en la parte superior con la cinta sólida (para prevenir la entrada de aire, polvo, suciedad y agua al interior), en la parte inferior selle la lámina con la cinta de ventilación que además de proteger permite la salida de la condensación acumulada.

NOTA: No utilizar silicón para sellar las celdas.



#6

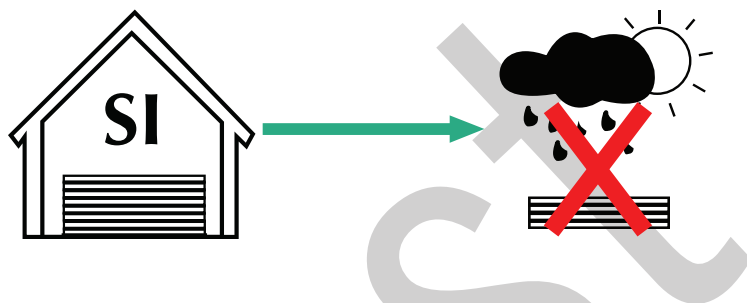
Proteja el borde inicial y final de la lámina con perfiles "U". El perfil U se debe colocar en los extremos de la lámina, este se debe perforar 3mm en su parte inferior a cada 40cm.



## ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

Almacenar sobre superficies planas bajo cubierta, en espacios secos y libres de polvo. Mantener fuera de contacto con la luz solar directa. No se puede exponer al sol hasta que se haya realizado la instalación y se haya retirado la película plástica protectora.

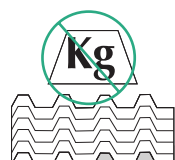
Apilar las láminas inclinadas, apoyadas una contra otras contra pared. Si el apilado es horizontal tener en cuenta que la altura máxima de la pila no exceda de 1 metro y apoyarlas sobre una tarima o cartón de manera que no queden en contacto directo con el suelo para evitar humedad.



No pisar



No martillar



No poner objetos pesados encima

### Protección

Nunca pise o camina sobre la lámina, ni apoye codos o rodillas. Utilice siempre tabloncillos colocados en el mismo sentido que los soportes estructurales.

Es importante mantener siempre las celdas selladas para prevenir la entrada de humedad, polvo e insectos.

## LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Se recomienda realizar la limpieza a las láminas minimos dos veces al año para conservar su transparencia y apariencia agradable.

Las láminas se pueden limpiar unicamente con agua y detergente neutro, utilizando un paño o esponja suave, nunca debe utilizar limpiadores o solventes abrasivos, ni cepillos o escobas. Seque inmediatamente con trapo o paño suave.

**NOTA:** Evitar el contacto con sustancias químicas como: varsol, benceno, gasolina, thinner, acetonas entre otros.

**NO APLICAR DURETAN SOBRE LA LÁMINA\*\*\***