



**makrolon®**

---

**LÍNEA DE LÁMINAS DE POLICARBONATO**

**FUSIÓN DE ILUMINACIÓN, RESISTENCIA  
Y ATRACTIVO ARQUITECTÓNICO**



**DEDICADA A LA TOTAL SATISFACCIÓN  
DE SUS CLIENTES, STABILIT ES UNA COMPAÑÍA  
MEXICANA CON PRESENCIA INTERNACIONAL  
QUE SE DISTINGUE POR SU FILOSOFÍA DE MEJORA  
CONTINUA E INNOVACIÓN EN EL MERCADO**



Stabilit es una de las empresas más importantes a nivel mundial en la fabricación y comercialización de laminados plásticos.

Con más de 55 años de experiencia, su liderazgo se basa en el uso de tecnología de punta en sus equipos y procesos productivos, así como en la alta calidad y gran variedad de sus productos, los cuales se ajustan a las necesidades de sus clientes.

Su línea Makrolon® satisface las necesidades de iluminación natural, cobertura y estética en proyectos constructivos gracias a su alta resistencia al impacto y a la intemperie. Ofrece una amplia gama de laminados de policarbonato para diversos usos: tragaluces, cubiertas y recubrimientos para edificios, soluciones arquitectónicas y acristalamiento de seguridad.



4

## INTRODUCCIÓN



6

## MAKROLON® MULTI Policarbonato celular

- Principales ventajas
- Beneficios
- Gama Makrolon® Multi
- Especialidades
- Características
- Perfiles
- Normas y certificaciones
- Accesorios
- Aplicaciones típicas



14

## MAKROLON® PANEL Panel universal

- Principales ventajas
- Beneficios
- Características
- Perfiles
- Normas y certificaciones
- Aplicaciones típicas



20

## **MAKROLON® CS** **Policarbonato corrugado**

Principales ventajas  
Beneficios  
Gama Makrolon® CS  
Características  
Perfiles  
Normas y certificaciones  
Aplicaciones típicas



26

## **MAKROLON® MONO** **Policarbonato sólido**

Principales ventajas  
Beneficios  
Gama Makrolon® Mono  
Usos más comunes  
Características  
Normas y certificaciones  
Aplicaciones típicas



32

## **CONTACTOS**



## FUSIÓN DE TRANSMISIÓN DE LUZ Y CREATIVIDAD ARQUITECTÓNICA

Stabilit ofrece una amplia gama de laminados fabricados por extrusión de pellets de policarbonato de la más alta calidad (Makrolon®) bajo un proceso continuo con tecnología de punta.

Los laminados Makrolon® cumplen con los estándares internacionales y ofrecen una calidad inigualable en el mercado.

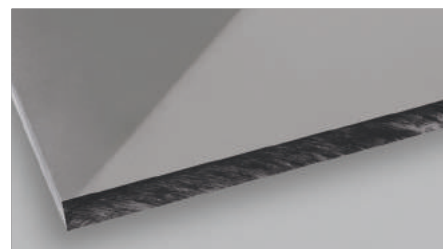
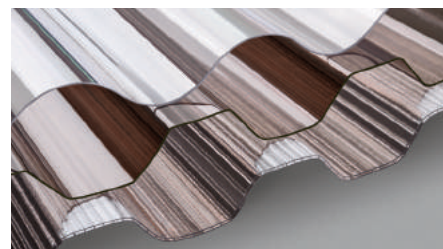
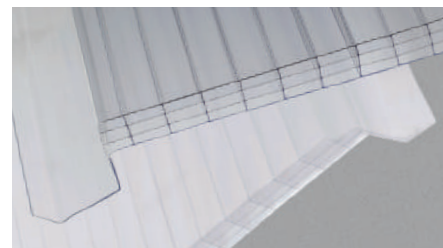
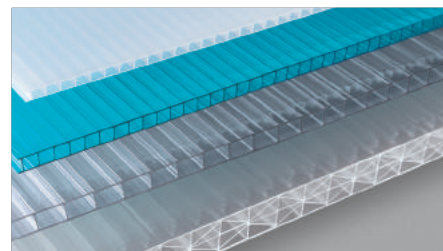
Se encuentran disponibles en una gran variedad de estructuras, espesores, colores y capas especiales para cumplir con las altas exigencias del mercado internacional.



Las láminas Makrolon® cuentan con una capa de protección para contrarrestar los efectos de intemperización producidos por los rayos UV, lo que garantiza una resistencia al envejecimiento y mantiene todas sus características a lo largo del tiempo.

Makrolon® es el producto ideal para aplicaciones con elevadas exigencias de transmisión de luz, con ligereza, resistencia al impacto y posibilidades de curvarse en frío.

Además, es excelente para un sinnúmero de aplicaciones; desde los exigentes usos industriales hasta las aplicaciones creativas.



### Beneficios

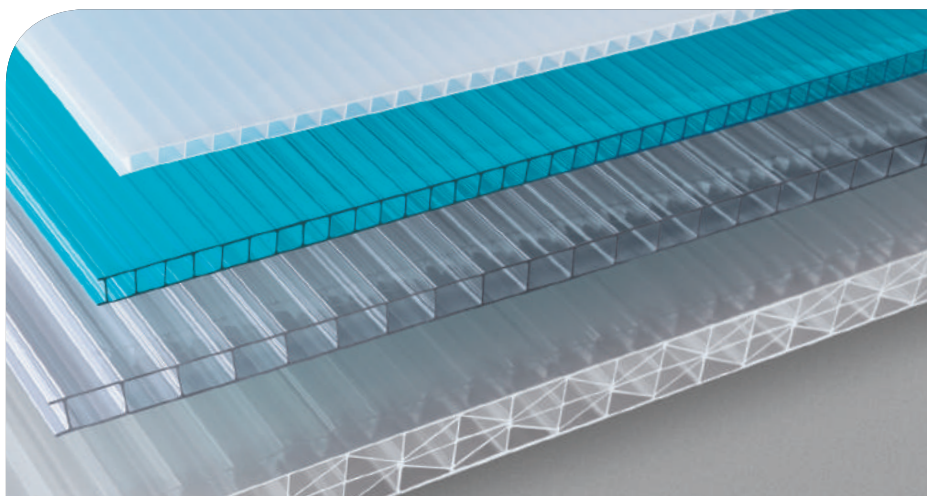
- **Excelente transparencia.**
- **Resistencia al impacto y a la flexión.**
- **Ligereza inigualable y flexibilidad para el diseño.**
- **Seguridad garantizada por ser autoextinguible y prácticamente irrompible e inastillable.**

### FUSIÓN DE ILUMINACIÓN NATURAL CON AISLAMIENTO TÉRMICO Y ESTÉTICA ARQUITECTÓNICA

Makrolon® Multi son láminas de policarbonato con estructuras celulares que dotan al producto de aislamiento y resistencia. Están protegidas de los rayos ultravioleta por coextrusión de absorbentes en la cara exterior.

Gracias a sus ventajas extraordinarias, Makrolon® Multi es un producto excelente para aplicaciones industriales, comerciales, arquitectónicas y residenciales que satisfacen las necesidades de iluminación natural y aislamiento térmico.

#### Principales ventajas de Makrolon® Multi



#### Transparencia

Las láminas presentan elevados índices de transmisión de luz natural, por lo que son ideales para un sinnúmero de aplicaciones en donde se requiere iluminación.



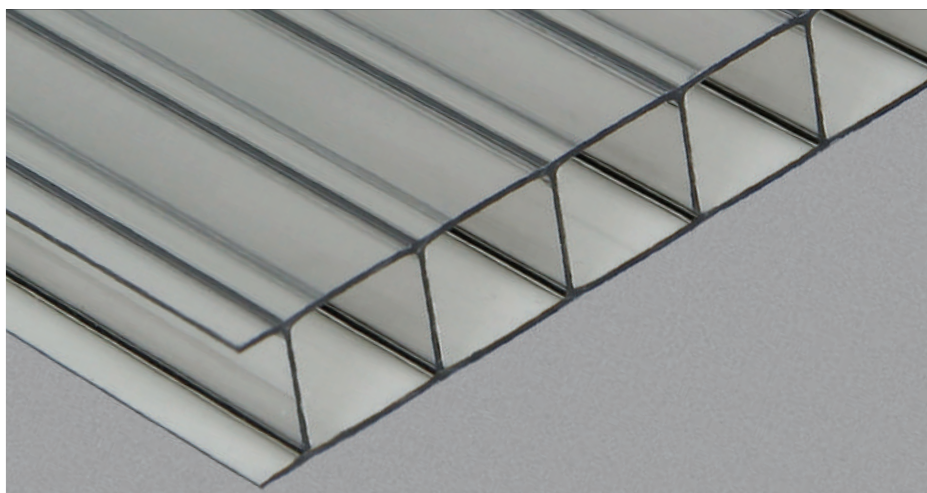
#### Resistencia al impacto

La notable resistencia del policarbonato permite a las láminas Makrolon® Multi soportar las condiciones de carga más severas. Las láminas de policarbonato Makrolon® Multi son 200 veces más resistentes que el vidrio y 10 veces más que otros termoplásticos.



#### Resistencia a la intemperie

La técnica de coextrusión permite obtener un policarbonato con elevado contenido de absorbentes de rayos UV dispuestos en la superficie de la lámina, manteniendo sus características inalteradas durante muchos años.







INDUSTRIAL



COMERCIAL



ARQUITECTÓNICO



INVERNADERO



RESIDENCIAL



### Beneficios



#### Resistencia a la temperatura

Las láminas Makrolon® Multi pueden ser utilizadas prácticamente en cualquier aplicación por su amplio rango de temperatura de trabajo de -40 °C a 120 °C, manteniendo invariables sus características físicas y/o químicas.



#### Aislamiento térmico

Makrolon® Multi posee una elevada resistencia térmica que, junto con el aprovechamiento de la luz natural, mejora el ahorro energético de la construcción.



#### Ligereza

Las láminas Makrolon® Multi tienen un peso por metro cuadrado muy reducido, lo cual facilita su manipulación. No incide significativamente como carga sobre la estructura, por lo que resulta en un ahorro de tiempo y costo en la instalación.



#### Curvado en frío

Las láminas Makrolon® Multi pueden curvarse en frío respetando el radio mínimo de curvatura previsto en la especificación del producto.

De esta manera, se incrementan los valores de capacidad de carga respecto a las soluciones planas. Además, ofrece libertad en el diseño al crear estructuras curvas que serían imposibles o costosas de lograr con vidrio.



#### Autoextinguible


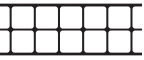

Las láminas de Makrolon® Multi ofrecen una seguridad garantizada debido a que no propagan la flama y cuentan con las mejores clasificaciones de fuego (clase A1) en todo el mundo.

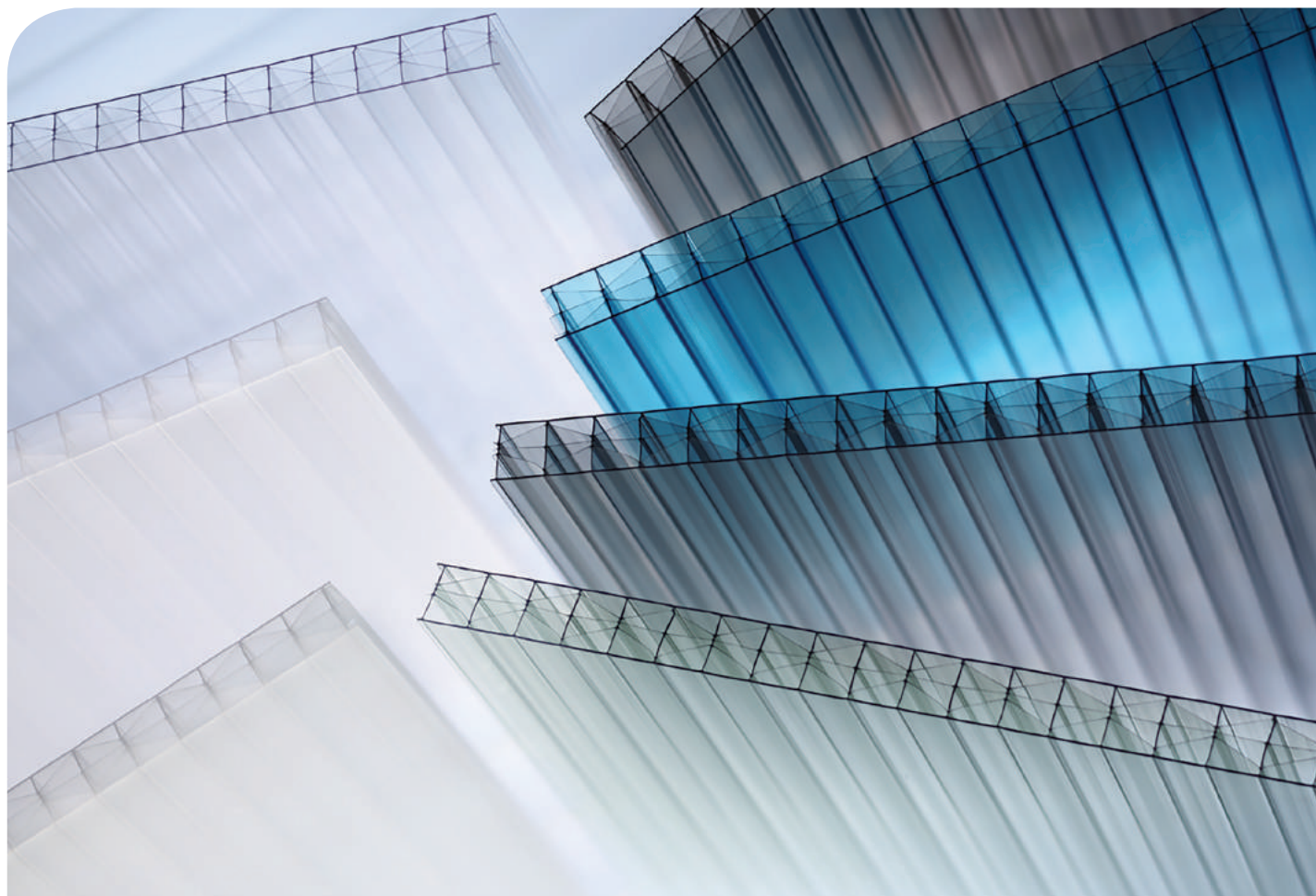
- Excelente transparencia.
- Resistencia al impacto y a la flexión.
- Ligereza inigualable y flexibilidad para el diseño.
- Seguridad garantizada\* por ser autoextinguible y prácticamente irrompible e inastillable.

\* Granizo de hasta 23 mm de diámetro con base en la garantía de Imsa Plastics.

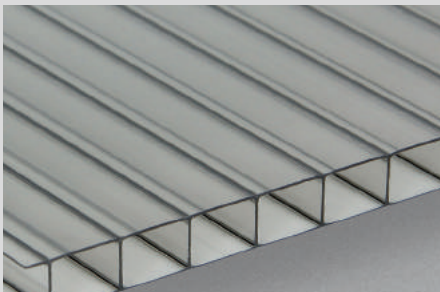
GARANTÍA  
**G10**  
10 AÑOS

## Gama Makrolon® Multi

MAKROLON MULTI	ESPESOR (MM)	CONFIGURACIÓN	ESPECIALIDADES
2W (doble pared)	4		Estándar, 2UV
	6		Estándar, Frostyglass, IQ-Relax, Bicolor, 2UV
	8		Estándar, IQ-Relax, Bicolor, No-Drop, 2UV
	10		Estándar, IQ-Relax, Bicolor, No-Drop, 2UV
3W (triple pared)	8		Estándar, IQ-Relax, Bicolor, No-Drop, 2UV
	10		Estándar, IQ-Relax, Bicolor, No-Drop, 2UV
3WX (triple pared estructura X)	16		Estándar, IQ-Relax, Bicolor, No-Drop, 2UV

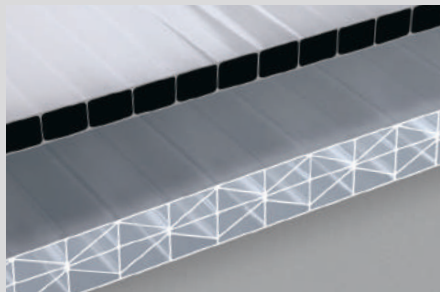


## Especialidades de Makrolon® Multi



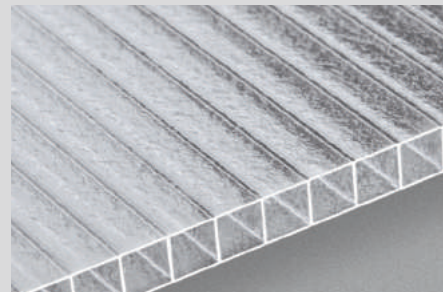
### 2 UV para resistencia superior contra los rayos UV

Cuenta con protección ultravioleta en ambos lados para una mayor resistencia, con las características de la lámina celular.



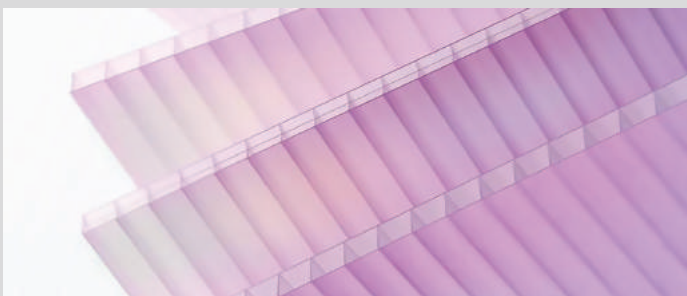
### Bicolor (doble color)

Las láminas de Makrolon® Multi pueden fabricarse con combinación de colores: uno en la capa exterior y otro en la interior, manteniendo las características de Makrolon® Multi estándar.



### Frostyglass para mayor difusión de luz natural y privacidad

Presenta una apariencia de vidrio esmerilado que proporciona una mayor difusión de la luz y un acabado estético diferenciado, lo que da como resultado una mayor difusión de luz natural y, eventualmente, privacidad con diseño.

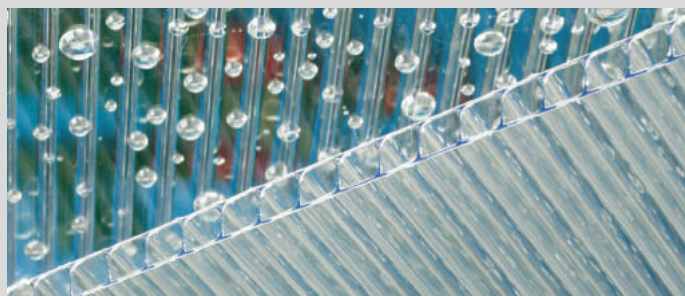


### IQ-Relax para ofrecer 50% mayor iluminación natural con 50% menos paso de calor \*

Desarrollado especialmente para disminuir el calor interior. Cuenta con propiedades avanzadas de control solar que se adaptan automáticamente a las condiciones ambientales, impidiendo la entrada del calor por radiación solar sin sacrificar el paso de la luz natural.

Pruebas realizadas en condiciones reales en terrazas cubiertas y sin ventilación muestran una reducción de temperatura de hasta 13°C con respecto a las láminas tradicionales, esto sin comprometer el paso homogéneo de la luz natural.

\* Comparado con un laminado Makrolon® Multi estándar del mismo espesor.



### No-Drop para condiciones de humedad

Cuenta con una capa especial de disipación de agua que previene la formación de gotas en condiciones húmedas, típicamente encontradas en invernaderos.

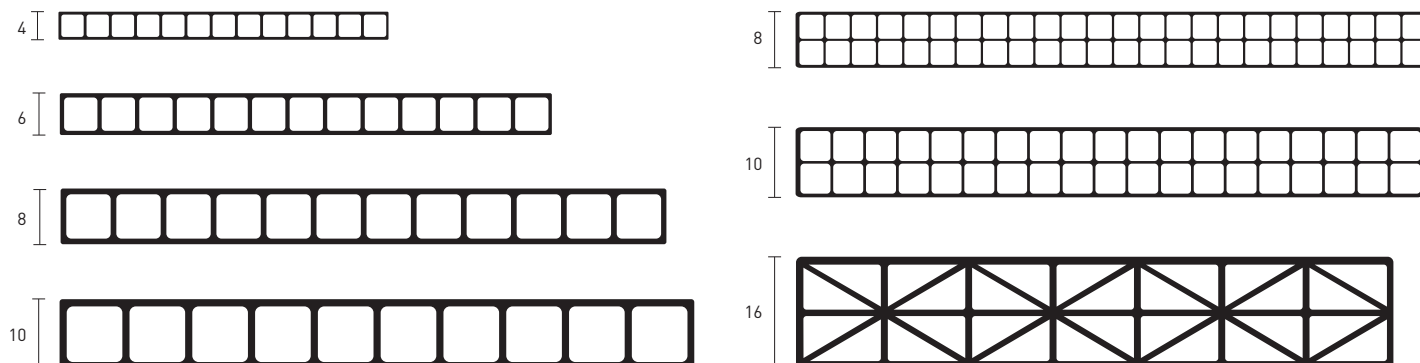
Las láminas están protegidas contra los rayos UV en su cara exterior, además cuentan con una capa anticondensación/antigoteo en la interior.

Su capa especial favorecerá a que la condensación del agua se disperse en el film, por lo que no se formarán gotas por la parte baja del techo/pared y se evitará el goteo, también se mantendrá una transmisión de luz constante en el interior.

## Características físicas Makrolon® Multi

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	2W (doble pared)				3W (triple pared)		3WX (triple pared con estructura X)
Espesor (mm)	4	6	8	10	8	10	16
Peso (lb/ft²)	0.16	0.26	0.3	0.3	0.34	0.34	0.5
Peso (g/m²)	800	1300	1500	1700	1500	1700	2500
Anchos estándar (m)	1.22, 1.83, 2.10				1.22, 1.83, 2.10		1.22, 1.83, 2.10
Largos estándar (m)	2.44, 12.20				2.44, 12.20		2.44, 7.32
Aislamiento acústico (Rw/dB)	N/D	17	19	20	19	20	21
Radio de curvatura (mm)	750	1000	1250	1500	1300	1600	3000
Colores estándar	Cristal, blanco, bronce, verde, azul, gris humo, gris perlescente						
Colores especiales	Rojo, amarillo						
Flamabilidad (E84/01)	A1				A1		A1
Transmisión de luz natural por colores							
Cristal (%)	82	80	80	80	72	72	59
Bronce (%)	52	50	50	46	50	46	31
Opalino (%)	61	55	54	54	54	54	54
Blanco (%)	37	23	19	15	19	15	4
Azul (%)	52	50	50	47	50	47	37
Verde (%)	55	55	55	55	55	55	35
Gris humo (%)	40	37	30	30	30	30	27
Gris perlescente (%)	N/D	15	15	15	15	15	15
IQ-Relax (%)	N/D	60	47	45	47	45	28

## Perfiles



## Normas y certificaciones

### LOS PRODUCTOS MAKROLON® MULTI SATISFACEN LOS REQUERIMIENTOS DE LOS CÓDIGOS DE CONSTRUCCIÓN MÁS IMPORTANTES

#### Normas

- Combustibilidad: UL94
- Temperatura de la transmisión vidria: ISO 11357-1,2
- Coeficiente de expansión térmica: ISO 11359-1,2
- Flamabilidad: ASTM E 84-01, Clase A1
- Baja densidad de humo: ASTM D 2843-93
- Retardante a la flama: ASTM D 635-74, Clase CC1
- Norma de temperatura de ignición: ASTM D 1929-68

#### Certificaciones


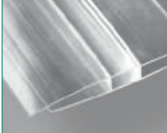




Las láminas de Makrolon® Multi contribuyen a obtener créditos LEED en las siguientes categorías:

- Sitios sustentables
- Energía y atmósfera
- Materiales y recursos
- Calidad ambiental interior
- Innovación y diseño
- Proximidad

## Accesorios

### TENEMOS UNA AMPLIA VARIEDAD DE ACCESORIOS PARA CADA APLICACIÓN QUE ASEGURAN LA DURABILIDAD Y LA INSTALACIÓN PRECISA

La guía de instalación está disponible con todos los pasos a seguir. Solicítela a su representante de ventas o descárguela en [www.stabilit.com](http://www.stabilit.com).

TIPO	CONFIGURACIÓN	PRESENTACIÓN	COLOR	APLICACIÓN
Perfil U		Para 4 y 6 mm Para 8 y 10 mm	Cristal Blanco Bronce	Para cubrir las celdas y evitar filtraciones.
Perfil H		Para 4 y 6 mm Para 8 y 10 mm	Cristal Blanco Bronce	Para unir dos piezas de Makrolon® a lo largo.
Perfil H Mordaza		Para espesores desde 4 mm hasta 10 mm	Cristal	Para unir dos piezas de Makrolon® a lo largo.
Cinta Ventana		5 m 45 m	Aluminio	Para sellar la pendiente de abajo y permitir la respiración del material.
Cinta Aluminio		5 m 45 m	Aluminio	Para sellar la pendiente de arriba y evitar que penetre cualquier agente externo.
Botones Makrolon (Polyfix)		Para 4 y 6 mm Para 8 y 10 mm	Blanco	Se requiere siempre y cuando sea estrictamente necesario perforar.

## Aplicaciones típicas de Makrolon® Multi por sectores

### INDUSTRIAL

**Iluminación natural, seguridad y aislamiento térmico.**

Naves, bodegas, entre otras.



### COMERCIAL

**Iluminación natural combinada con excelente aislamiento térmico y estética arquitectónica.**

Centros comerciales, plazas, locales, restaurantes, tiendas de conveniencia, naves, bodegas, entre otras.



### INSTITUCIONAL

**Iluminación natural, funcionalidad y aislamiento térmico.**

Edificios gubernamentales, oficinas, terminales, paradas de autobuses, escuelas, universidades, entre otras.



## ARQUITECTÓNICO

### Acrisolamiento (reemplazo de vidrio).

Pabellones deportivos, estadios, aeropuertos, recintos culturales (museos, galerías), entre otras.



## INVERNADERO (CULTIVOS PROTEGIDOS)

Cubiertas y muros de protección contra medio ambientes adversos (rocío, granizada y rayos UV).



## RESIDENCIAL

Cubiertas ligeras para cocheras, terrazas, patios, pasillos laterales y elementos decorativos en el interior (muebles, decoraciones), entre otras.



### LA MEJOR OPCIÓN PARA ILUMINACIÓN NATURAL EN CUBIERTAS AISLADAS

**Makrolon® Panel Universal** ha sido diseñado especialmente para brindar iluminación natural en las cubiertas aisladas, planas y curvadas, en la construcción industrial y comercial.



Por el diseño especial de sus alas de policarbonato, reforzadas con una pared celular, es más resistente y versátil que cualquier otro producto en el mercado actual, y es compatible con la mayoría de los paneles metálicos aislados tipo sándwich.

Está protegido de los rayos ultravioleta por coextrusión de absorbentes en la cara exterior. Gracias a sus ventajas, es un excelente producto para aplicaciones industriales y comerciales que satisface las necesidades de iluminación natural con alto aislamiento térmico y acústico.

#### Principales ventajas de Makrolon® Panel



##### Aislamiento térmico y acústico

El diseño de su estructura celular supera el aislamiento térmico y acústico de otros materiales tradicionalmente utilizados y asegura el ahorro de energía en enfriamiento e iluminación.



##### Transmisión de luz natural

A pesar de su espesor es un gran transmisor de luz natural. El color cristal deja pasar 52% y el opalino 35% de luz natural al interior.



##### Compatibilidad

Por su diseño especial es compatible con prácticamente cualquier lámina metálica aislada tipo sándwich.



##### Protección rayos UV

Cuenta con protección UV coextruída en la cara exterior de la lámina: elimina más del 99% de los dañinos rayos UV y aumenta la vida útil del producto.





INDUSTRIAL



COMERCIAL



## Beneficios

- **Ahorro en consumo eléctrico**  
Dado su aislamiento térmico y su transmisión de luz natural, Makrolon® Panel asegura un ahorro en consumo eléctrico.
- **Ambientalmente amigable**  
Contribuye a la obtención de créditos LEED.
- **10 años de garantía**  
Contra amarillamiento, pérdida de iluminación natural y granizo.



### Anti-condensación

Su estructura de cuatro paredes aunada a una correcta ventilación evita la condensación interna por humedad.



### Resistencia al impacto

Tiene una alta resistencia contra el granizo. Su estructura y materiales pueden soportar fuertes impactos\*.



### Rigidez

Cuenta con una fuerte estructura interna que le permite tener una distancia más larga entre apoyos.



### Autoextinguible

Por su naturaleza, es un producto difícilmente inflamable y no propaga la flama. Nuestros productos Makrolon® Panel han obtenido las mejores clasificaciones de fuego (clase A1) en todo el mundo.

\* Consultar la garantía.

GARANTÍA

**G10**

10 AÑOS

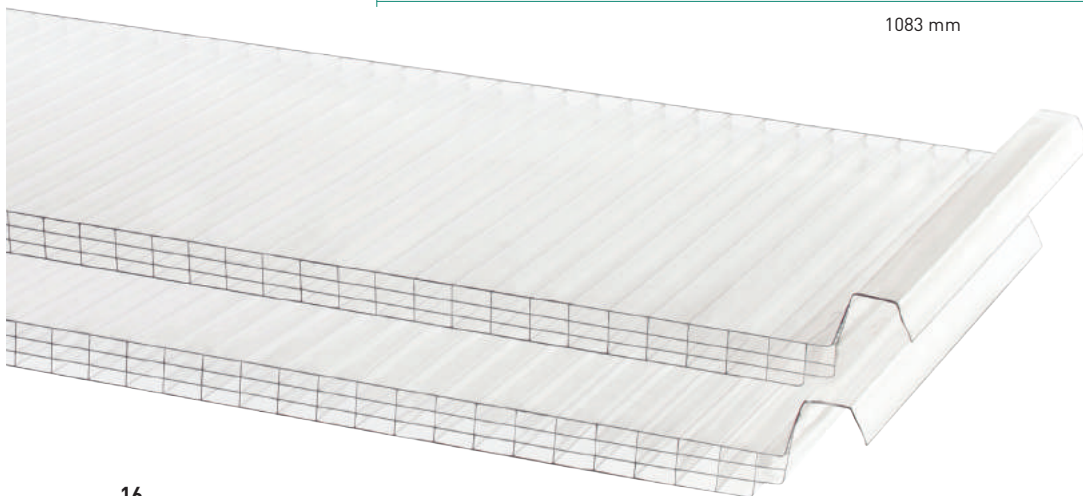
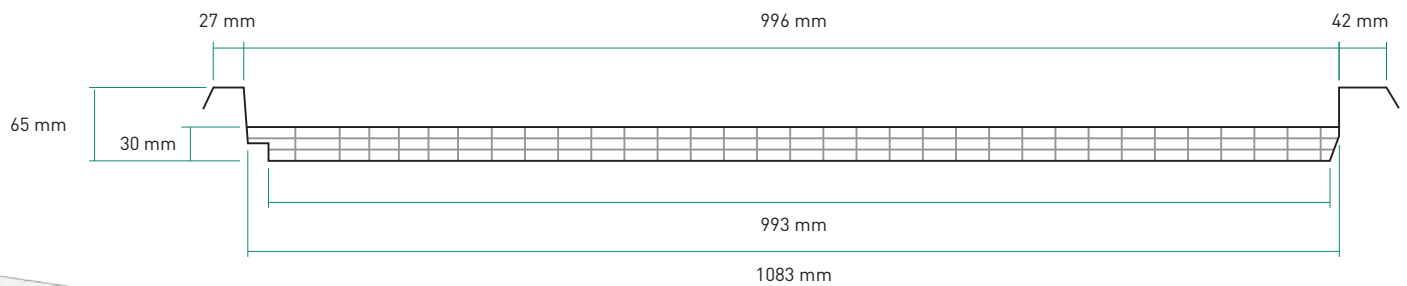
## Características físicas Makrolon® Panel

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	VALOR
Ancho (mm)	993
Largo (m)	Hasta 12.20
Espesor (mm)	30
Número de paredes	4
Peso (kg/m <sup>2</sup> )	3.1
Coefficiente de aumento de calor solar (SHGC)	0.36
Valores "U" (W/m <sup>2</sup> )	0.59
Aislamiento acústico (dB)	21
Impacto ASTM D-5628-95 (J)	0.83
Dilatación térmica (mm/m°C)	0.0654
Rango de temperatura de trabajo (°C)	-40 a 120
Radio de curvado (m)	0.6
Protección UV	Una cara
Garantía (años)	10
Transmisión de luz natural por colores	
Cristal (%)	52
Opalino (%)	35



## Perfil

### 4W/30 - 4227



### LOS PRODUCTOS MAKROLON® PANEL SATISFACEN LOS REQUERIMIENTOS DE LOS CÓDIGOS DE CONSTRUCCIÓN MÁS IMPORTANTES

#### Normas

Los productos de Makrolon® Panel satisfacen los requerimientos de los códigos de construcción más importantes:

- Combustibilidad: UL 94
- Temperatura de la transmisión vidria: ISO 11357-1,2
- Coeficiente de expansión térmica: ISO 11359-1,2
- Flamabilidad: ASTM E 84-01, Clase A1
- Baja densidad de humo: ASTM D 2843-93
- Retardante a la flama: ASTM D 635-74, Clase CC1
- Norma de temperatura de ignición: ASTM D 1929-68

#### Certificaciones

Las láminas de Makrolon® Panel contribuyen a obtener créditos LEED en las siguientes categorías:

- Sitios sustentables
- Energía y atmósfera
- Materiales y recursos
- Calidad ambiental interior
- Innovación y diseño
- Proximidad

IDEAL PARA  
ILUMINACIÓN NATURAL  
EN TECHOS PLANOS  
O CURVOS Y EN MUROS  
(EN APLICACIÓN DE  
FRANJA CONTINUA)

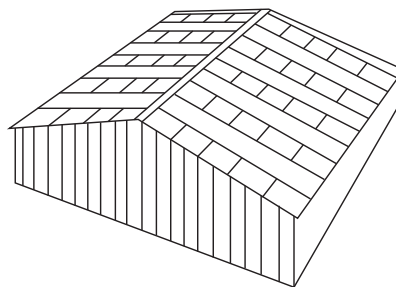
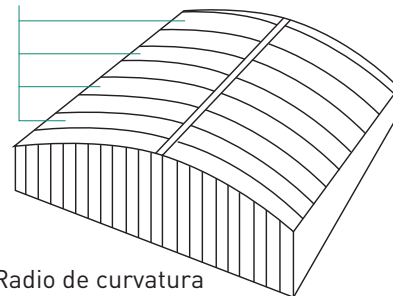


Lámina metálica

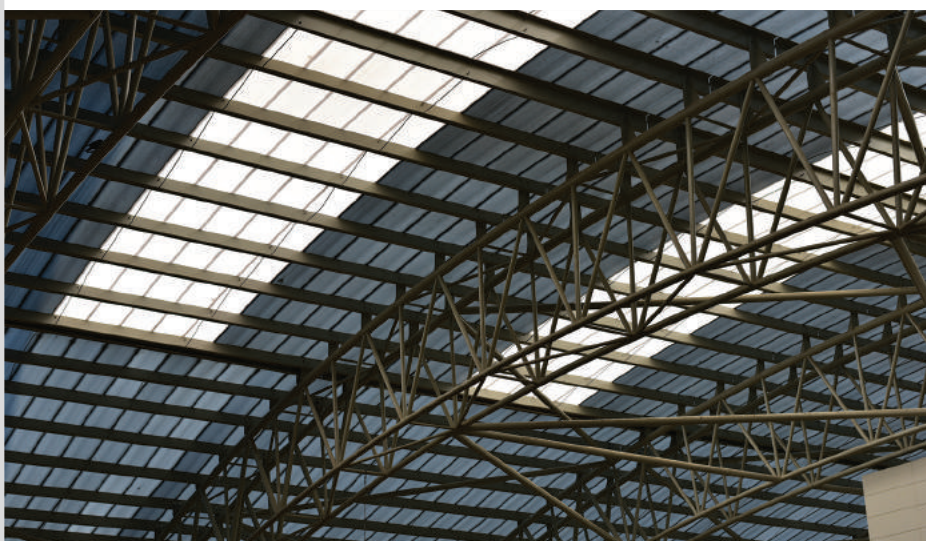


Radio de curvatura  
mínima: 5.6 m

## Aplicaciones típicas de Makrolon® Panel por sectores

### INDUSTRIAL

Naves industriales,  
bodegas, entre otras.



## COMERCIAL

Supermercados,  
naves de almacenamiento,  
entre otras.



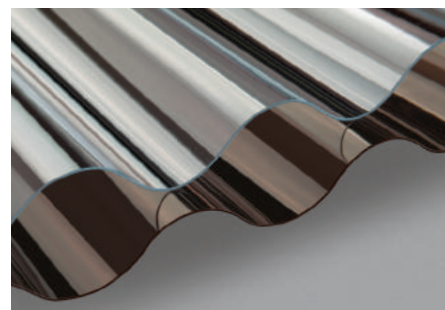
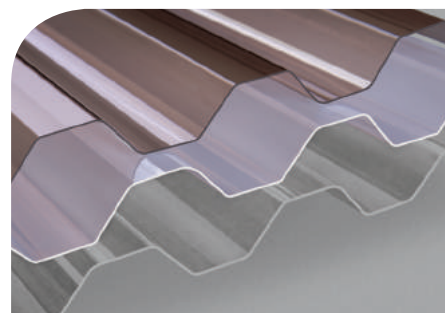
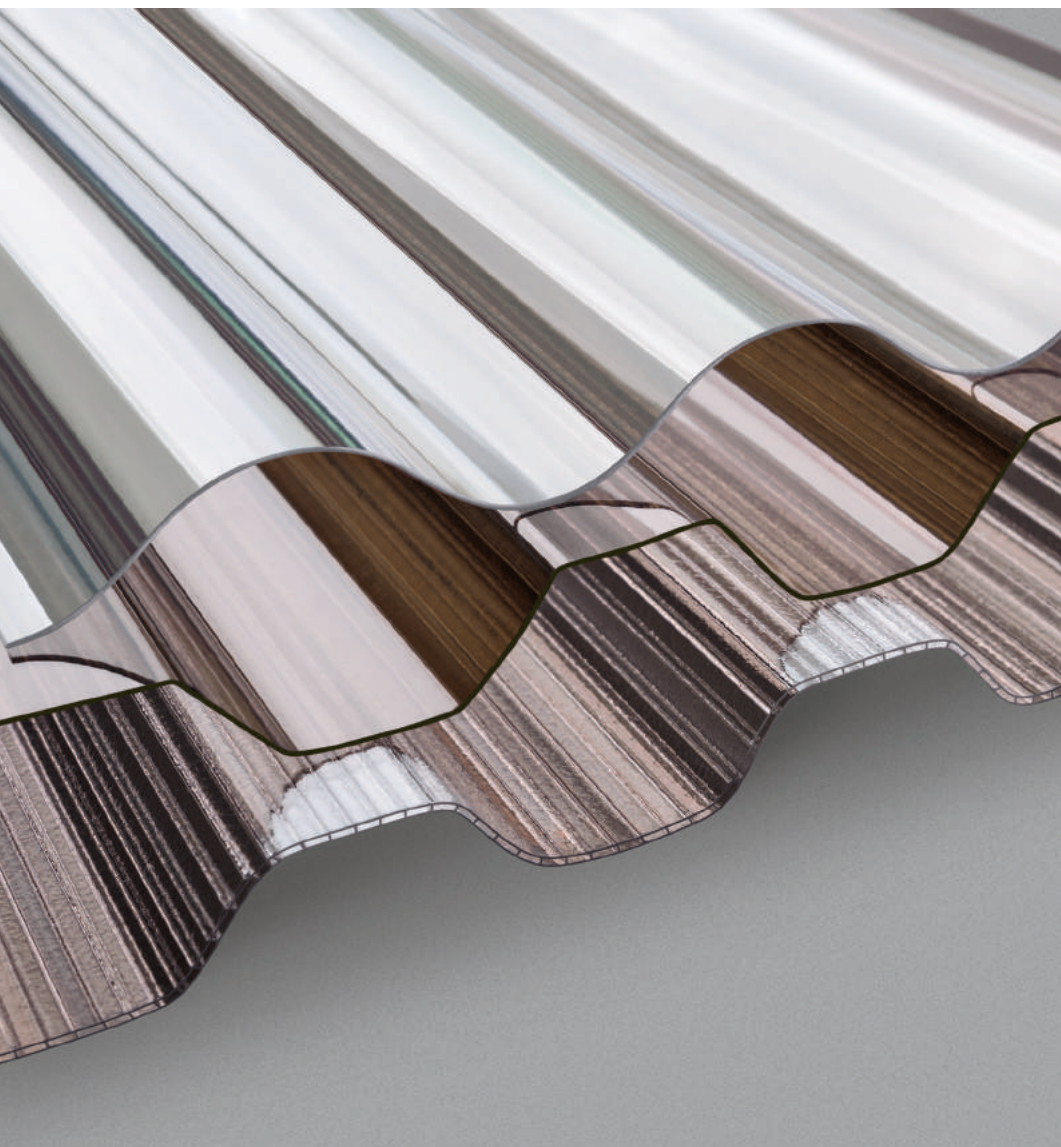
### CUBIERTAS LIGERAS Y FUNCIONALES PARA ILUMINACIÓN NATURAL

**Makrolon® CS** es un laminado translúcido de policarbonato acanalado con estructura estándar o celular, fabricado con resina Makrolon® de la más alta calidad.

Es ideal para iluminación natural. Su capa de protección UV impide el paso de la radiación hasta en un 99% y permite la disminución de gastos en energía eléctrica.

Es una lámina ligera y de alta resistencia al impacto, brinda la posibilidad de disminuir costos estructurales sin sacrificar la tolerancia a las inclemencias del tiempo.

Asimismo, satisface la necesidad de iluminación natural, es resistente al granizo y a la erosión en la superficie, lo que lo convierte en un excelente producto para aplicaciones comerciales, residenciales y de horticultura.



## Principales ventajas de Makrolon® CS



### Transmisión de luz natural

Permite el paso de hasta 85% de luz natural (en color cristal) y contribuye al ahorro en energía eléctrica.



### Protección de radiación UV

La protección UV coextruída en la cara exterior de la lámina impide el paso de la radiación solar hasta en 99%. Protege desde cultivos hasta muebles.



### Resistencia irrompible

250 veces más resistente que el vidrio; soporta fuertes impactos de granizo y altos niveles de viento.



### Autoextinguible

Difícilmente inflamable. No propaga la flama y cuenta con las mejores clasificaciones de fuego (clase A1) en todo el mundo.



### Ligereza

Su bajo peso por metro cuadrado facilita su manipulación, resulta en ahorros de tiempo y costos de instalación al no representar una carga estructural significativa.



### Resistencia a la temperatura

Sus características físicas y/o químicas soportan temperaturas extremas de -40 °C a 120 °C.

## Beneficios

- Ahorro de energía, costos y tiempo de construcción.
- Amigable con el medio ambiente por ser un material reciclable.
- Es un material muy estético y mantiene su apariencia por más de 10 años.
- Es un material no astillable y no flamable.
- 10 años de garantía contra amarillamiento, pérdida de iluminación natural y granizo.\*

\* Granizo hasta de 23 mm de diámetro y con base en la garantía de Imsa Plastics.

GARANTÍA  
**G10**  
10 AÑOS



## Gama Makrolon® CS

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	ESTÁNDAR		DOBLE PARED (2W)
	Roma	Greca	Greca
Tipo de perfil	Roma	Greca	Greca
Espesor (mm)	0.8		2.5
Colores estándar	Cristal, blanco, bronce		Cristal
Colores especiales	Gris humo		N/A
Acabado	Estándar		Frostyglass



## Características físicas Makrolon® CS

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	ESTÁNDAR		DOBLE PARED (2W)
	Roma	Greca	Greca
Tipo de perfil	Roma	Greca	Greca
Espesor (mm)	0.8	0.8	2.5
Ancho total (m)	1.27		
Ancho útil (m)	1.22		
Largos estándar (m)	2.44, 3.05, 3.66, 4.88, 6.10, 7.32		6.10, 7.32
Largos especiales (m)	Desde 1.10 hasta 7.32 (consultar mínimos)*		
Peso (kg/m <sup>2</sup> )	1.07	1.15	1.30
Profundidad nominal (mm)	18	18	N/D
Radio de curvatura (m)	4	4	4
Distancia entre apoyos (m)	90		130
Flamabilidad	Autoextinguible / UL 94		
Acabado	Estándar		Frostyglass
Transmisión de luz natural por color (%)			
Cristal	90		80
Blanco	60		60
Bronce	48		50
Gris humo	50		N/D

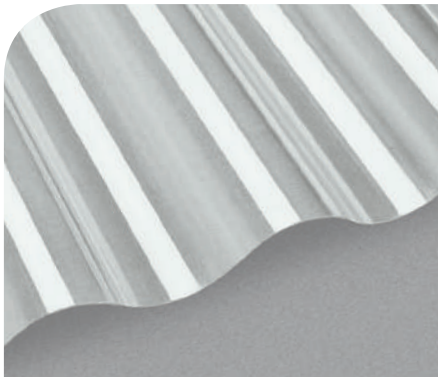
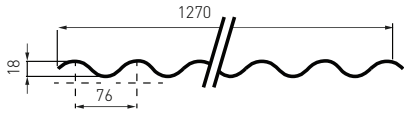
La guía de instalación está disponible con todos los pasos a seguir. Solicítela a su representante de ventas o descárguela en [www.stabilit.com](http://www.stabilit.com).

\* El perfil Roma se produce en cualquier color solamente en pedidos mínimos de 366 m.

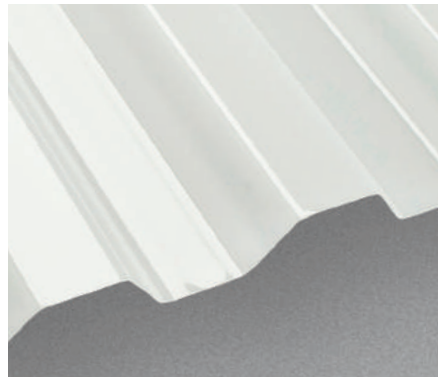
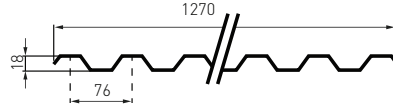


## Perfiles

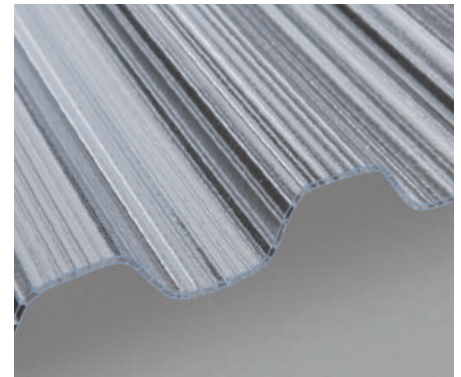
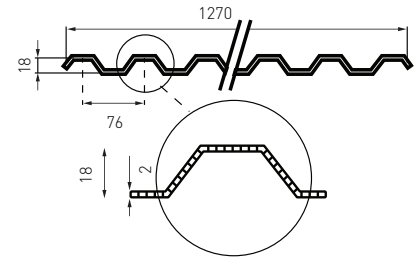
### Estándar / Roma 76-18



### Estándar / Greca 76-18



### Doble pared (2W) / Greca 76-18



## Normas y certificaciones

### LOS PRODUCTOS MAKROLON® CS SATISFACEN LOS REQUERIMIENTOS DE LOS CÓDIGOS DE CONSTRUCCIÓN MÁS IMPORTANTES

#### Normas

Los productos de Makrolon® CS satisfacen los requerimientos de los códigos de construcción más importantes:

- Combustibilidad: UL 94
- Temperatura de la transmisión vidria: ISO 11357-1,2
- Coeficiente de expansión térmica: ISO 11359-1,2
- Flamabilidad: ASTM E 84-01, Clase A1
- Baja densidad de humo: ASTM D2843-93
- Retardante a la flama: ASTM D 635-74, Clase CC1
- Norma de temperatura de ignición: ASTM D 1929-68

#### Certificaciones

Las láminas de Makrolon® CS contribuyen a obtener créditos LEED en las siguientes categorías:

- Sitios sustentables
- Energía y atmósfera
- Materiales y recursos
- Calidad ambiental interior
- Innovación y diseño
- Proximidad

## Aplicaciones típicas de Makrolon® CS por sectores

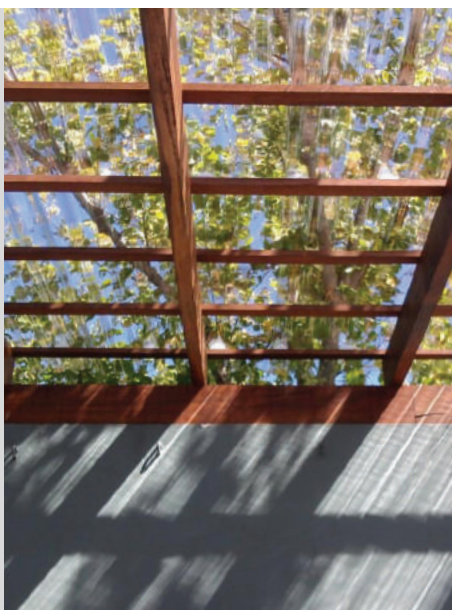
### COMERCIAL

Centros comerciales, plazas, locales, restaurantes, tiendas de conveniencia, naves, bodegas, entre otras.



### RESIDENCIAL

Cubiertas ligeras para cocheras, patios, áreas de lavado, terrazas y viveros, entre otras.



## INVERNADEROS (CULTIVOS PROTEGIDOS)

Ideal en invernaderos para cubiertas y muros laterales, lo que favorece la productividad del cultivo gracias a la protección contra los rayos UV a-b.



### FUSIÓN DE LIGEREZA CON SEGURIDAD INIGUALABLE

Makrolon® Mono es un laminado de policarbonato sólido que ofrece la misma transparencia que el vidrio pero combinada con una ligereza extraordinaria y seguridad inigualable: es 300 veces más resistente que el vidrio y 30 veces más que el acrílico.

Ningún otro material de en cristallado puede ofrecer estas características, además, Makrolon® Mono, se puede cortar y moldear en frío al momento de la instalación, lo que representa un ahorro en los trabajos para la instalación con vidrio o acrílico, pues es uno de los materiales más revolucionarios en la construcción.

Disponible en una gran variedad de espesores y grados de seguridad, incluso contamos con grado balístico.



#### Principales ventajas de Makrolon® Mono



##### Transparencia

Permite el paso de hasta 90% de energía solar y hasta 80% de la luz visible, por lo que contribuye con el ahorro de energía eléctrica.



##### Baja conductividad térmica

Es un excelente material aislante comparado con vidrio del mismo grosor.



##### Protección contra el impacto

Ningún producto transparente para en cristallado de seguridad logra superar este producto, por lo que es recomendado para áreas de alto tráfico, vandalismo o robos, así como embates de la naturaleza, como vientos, fuertes tormentas, granizo y huracanes.



##### Ligereza

Su bajo peso por metro cuadrado facilita su manipulación, resulta en ahorros de tiempo y costos de instalación al no representar una carga estructural significativa.



##### Autoextinguible

Difícilmente inflamable. No propaga la flama y cuenta con las mejores clasificaciones de fuego (clase A1) en todo el mundo.



COMERCIAL



ARQUITECTÓNICO



INSTITUCIONAL



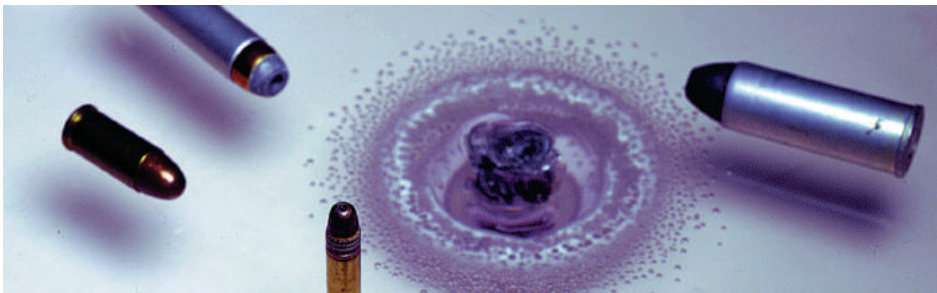
TRANSFORMACIÓN



### Beneficios

- Ahorro de energía.
- Eficiencia en costos de instalación.
- Amigable con el medio ambiente por ser un material reciclable.
- Es un material muy estético que mantiene su apariencia por más de 10 años.
- Es un material no astillable y no flamable.
- 10 años de garantía contra amarillamiento, pérdida de iluminación natural y granizo.\*

\* Con base en la garantía de Imsa Plastics.



GARANTÍA  
**G10**  
10 AÑOS

## Gama Makrolon® Mono

### Makrolon® Mono GP: Sin protección UV

Es la opción más sencilla de la gama y es ideal para aplicaciones de usos generales que requieren protección contra el impacto, estética y ligereza, pero no necesitan una resistencia a los rayos UV ni a la abrasión. Es aplicable en encristalado, el cual cuenta con una garantía contra roturas.

### Makrolon® Mono SL: Con protección UV

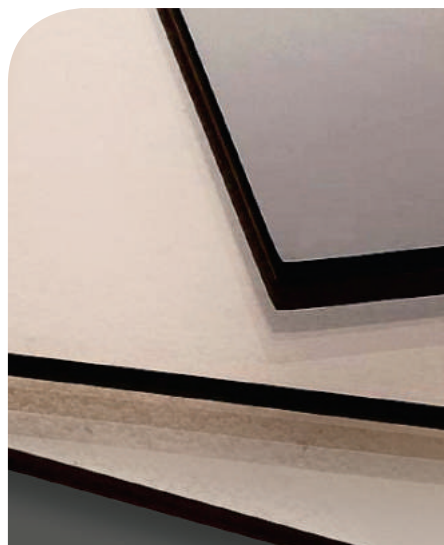
Cuenta con las mismas características que la opción GP, pero con protección contra los rayos UV en su cara exterior.

### Makrolon® Mono AR: Resistente a la abrasión

Es el producto con mayor protección, ya que ambas caras son resistentes contra los rayos UV y además cuenta con un acabado contra el rayado común, ya sea en una de sus caras o en ambas.

### Makrolon® Mono Balístico: Resistente a las balas

Es el producto más resistente de la gama. Cuenta con varias capas de policarbonato o de policarbonato y acrílico, y aunque son livianos, ofrecen una resistencia comprobada contra ataques físicos y balísticos, así como un revestimiento resistente a la abrasión. Disponible en 6 niveles de protección.



## Usos más comunes

MAKROLON®	GP	SL	AR	BALÍSTICO
Techados arquitectónicos		•	•	
Techados industriales		•	•	
Techado de albercas		•	•	
Arcos cañón		•		
Ventanas	•	•	•	•
Divisiones y cancelas	•	•	•	
Domos		•		
Artes gráficas	•			
Piezas industriales	•	•	•	
Protección de obras de arte			•	
Seguridad personal				•
Barreras acústicas	•			

**ELIJA EL PRODUCTO  
MÁS ADECUADO  
A SU NECESIDAD**

PRODUCTO	RESISTENCIA				PROTECCIÓN UV	ESTABILIZACIÓN A LOS RAYOS UV
	IMPACTO	QUÍMICOS	ABRASIÓN	LLAMAS		
AR	Excelente	Excelente	Excelente	Bueno	Excelente	Bueno
GP	Excelente	Bueno	Bueno	Excelente	Bueno	Excelente
SL	Excelente	Bueno	Bueno	Bueno	Excelente	Bueno

Nota: las superficies protectoras contra la abrasión y los rayos UV cumplen con los requerimientos respecto a la inflamabilidad establecidos en los códigos de construcción más importantes y cuentan con una alta capacidad para la transmisión de luz.

## Características físicas Makrolon® Mono

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS		GP	SL	AR	BALÍSTICO
Láminas	Espesor (mm)	1.50, 3.00, 4.5, 6.00, 9.5, 12.7	2.00, 3.00, 4.5, 6.00, 9.5, 12.7		10.00 - 33.00
	Medida (ancho x largo) *	1.22 m x 2.44 m, 1.83 m x 2.44 m			Depende del nivel de protección
	Colores	Cristal	Cristal, bronce		Cristal
	Colores especiales **	Gris, bronce, azul, verde, opalino			N/D
Bobinas	Medida (ancho x largo) espesor de 3 mm	1.40, 1.70, 1.93, 2.54 x 91.44 m			Depende del nivel de protección
	Medida (ancho x largo) espesor de 4.5 mm	1.40, 1.70, 1.93, 2.54 x 137.2 m			Depende del nivel de protección
	Colores	Cristal			Cristal

\* Disponible en medidas especiales.

\*\* Disponible en colores especiales bajo pedido, mínimo 3 toneladas.

Para pedidos especiales consultar con su representante de ventas sobre ventas mínimas y tiempos de entrega.

Pedidos especiales: color bronce, los espesores 1.5 mm y 12.7 mm; tipo AR, balístico y bobinas.

## Normas y certificaciones



### Normas

Los productos de Makrolon® Mono satisfacen los requerimientos de los códigos de construcción más importantes:

- Combustibilidad: UL 94
- Temperatura de la transmisión vidria: ISO 11357-1,2
- Coeficiente de expansión térmica: ISO 11359-1,2
- Flamabilidad: ASTM E 84-01, Clase A1
- Baja densidad de humo: ASTM D 2843-93
- Retardante a la flama: ASTM D 635-74, Clase CC1
- Norma de temperatura de ignición: ASTM D 1929-68

### Certificaciones

Las láminas de Makrolon® Mono contribuyen a la obtención de créditos LEED en las siguientes categorías:

- Sitios sustentables
- Energía y atmósfera
- Materiales y recursos
- Calidad ambiental interior
- Innovación y diseño
- Proximidad

## Aplicaciones típicas de Makrolon® Mono por sectores

### COMERCIAL

Centros comerciales (cubiertas, muros, ventanas, vitrinas, puertas de refrigeradores), tiendas, hoteles, cubiertas para pasillos, entre otras.



### INDUSTRIAL

Edificios industriales y piezas industriales.



### INSTITUCIONAL

Edificios gubernamentales, escuelas, museos, galerías, paraderos de autobuses, estacionamientos, barreras acústicas, entre otras.





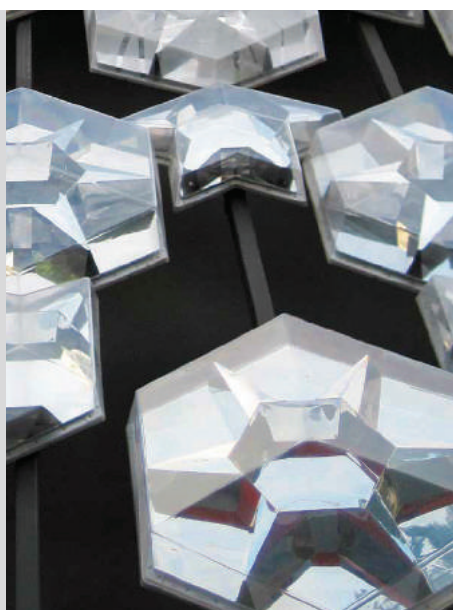
## ARQUITECTÓNICO

Estadios, terminales, aeropuertos, recintos culturales, hipódromos, pistas de baile, túneles, entre otras.



## TRANSFORMACIÓN

Artes gráficas, elementos de seguridad, vitrinas, protección de obras de arte, elementos decorativos, puertas de refrigeradores comerciales, ventanas de vehículos de transporte, entre otras.



## Contacto

---

### Stabilit México Plantas y oficinas generales

**García, N.L. Méx.**  
Humberto Lobo 9317  
Complejo Industrial Mitras,  
García, N.L. CP 66023  
Tel: (81) 8151.8300

**Tlalnepantla, Edo. Méx.**  
Av. Gustavo Baz 284  
Col. La Loma, Tlalnepantla,  
Edo. Méx. CP 54060  
Tel: (55) 1106.1260

### Oficinas comerciales

**Guadalajara, Jal.**  
Tel: (33) 3619.1048

**Mérida, Yuc.**  
Tel: (999) 945.9783

**Mexicali, B.C.**  
Tel: (686) 580.9696

### Plantas y oficinas comerciales en el extranjero

**Stabilit América**  
Tel: + 1 (901) 877.3010  
Lada sin costo: 1800.238.5546  
[www.glasteel.com](http://www.glasteel.com)  
[www.resolite.com](http://www.resolite.com)

**Stabilit Canadá**  
Tel: +1 (800) 268.7410  
+1 (905) 838.2944  
[www.grahamfrp.com](http://www.grahamfrp.com)

**Stabilit Europa**  
Tel: + 34 902.194.881  
[www.stabilieuropa.com](http://www.stabilieuropa.com)

## Nuestras certificaciones

---



### Cláusula legal

La información presentada en este catálogo es de carácter puramente informativo, está basada en la experiencia y en las pruebas realizadas por la compañía sin que esto suponga ningún tipo de responsabilidad sobre sus diferentes aplicaciones, dado que la compañía no tiene control alguno sobre su uso final y por consecuencia, no responderá por los daños y perjuicios que tales productos pudieran ocasionar al usuario o a terceros.

Para información adicional y/o especificaciones técnicas, mecánicas, químicas, etc., del producto, consulte el catálogo y la ficha técnica de la marca en [www.stabilit.com](http://www.stabilit.com).





Tel: (81) 8151.8300 | [www.stabilit.com](http://www.stabilit.com)

Tel: 01.800.227.9548 | [infostabilit@stabilit.com](mailto:infostabilit@stabilit.com) | [f/EmpresaStabilit](https://www.facebook.com/EmpresaStabilit) | [t/@StabilitMexico](https://twitter.com/StabilitMexico)