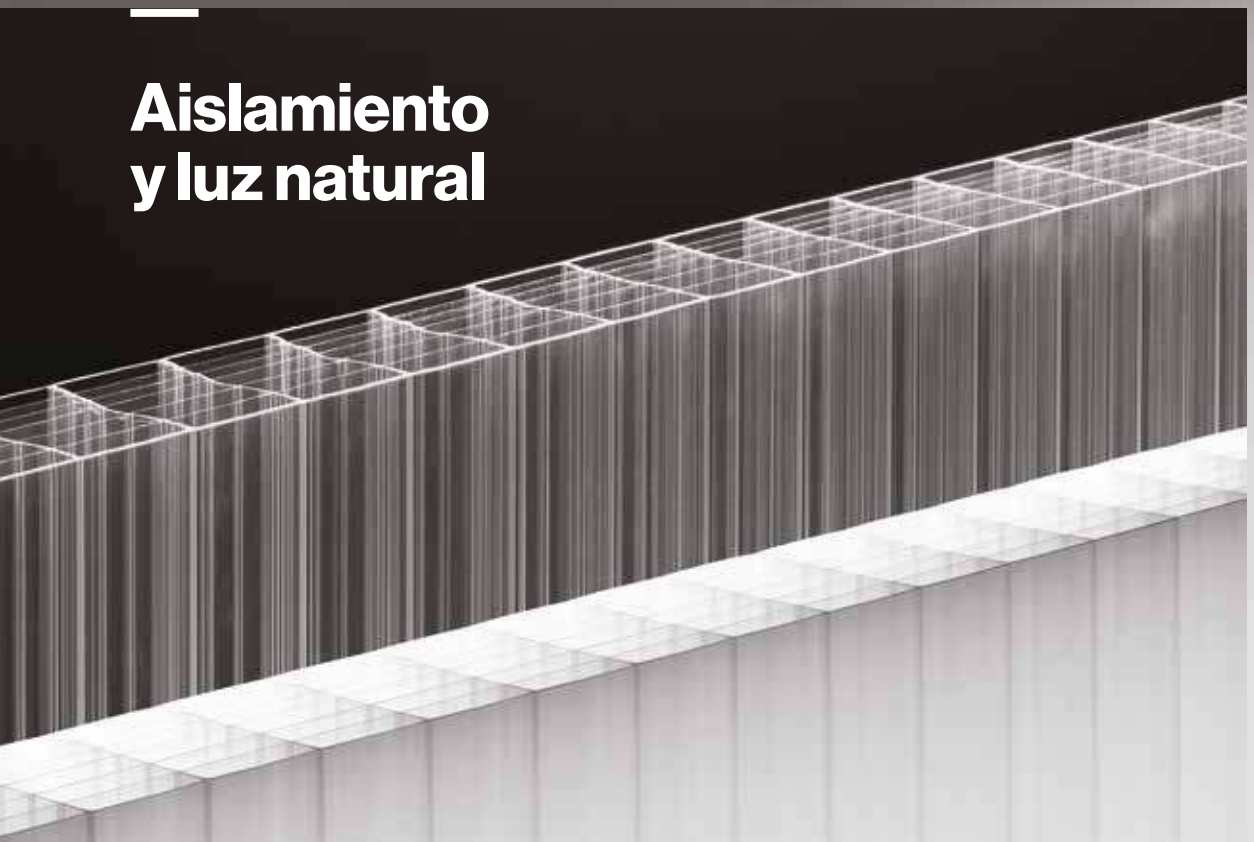
LÁMINA DE POLICARBONATO MULTIPARED

Marlon ST

Aislamiento y luz natural



Brett Martin

Marlon ST

Marlon ST es la gama de láminas de acristalamiento multipared de alto rendimiento fabricadas con policarbonato resistente y con protección UV coextruida.

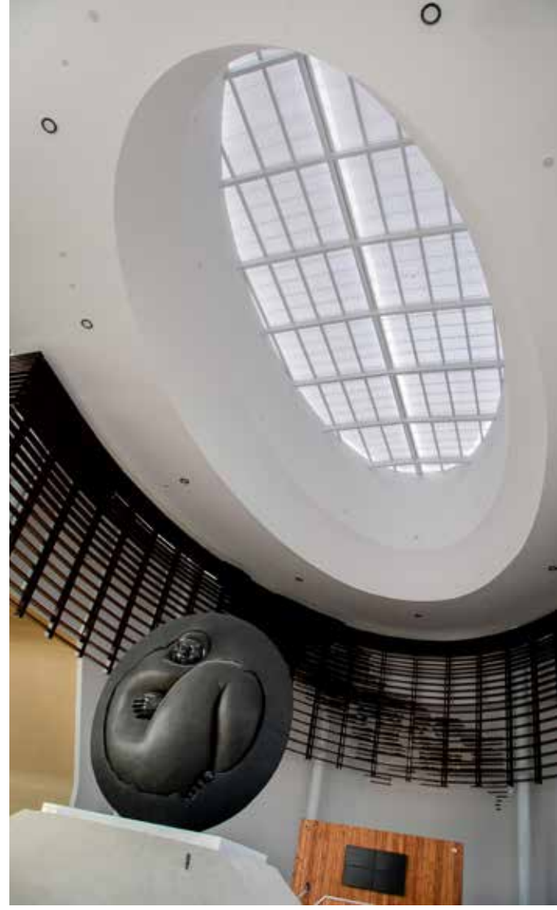
Con 60 años de experiencia en el sector, Brett Martin ha aprovechado sus conocimientos para desarrollar esta amplia y creciente gama de láminas de policarbonato multipared que se ha convertido en la opción preferida de los profesionales de la construcción, la horticultura, la agricultura y el bricolaje de todo el mundo.

- Excelente transmisión de la luz.
- Protección UV.
- Aislamiento térmico.
- Excepcional resistencia a los impactos.
- Increíble relación resistencia-peso.
- Excelente comportamiento al fuego.

CONTENIDO

02 Introducción
04 Gama de productos
07 Ventajas del material
12 Aplicaciones
17 Marlon ST
19 Marlon ST Dual
21 Marlon ST control solar
23 Marlon ST anti-embaciamento
24 Marlon ST opaco
25 Perfiles de policarbonato
26 Propiedades técnicas y pautas de instalación

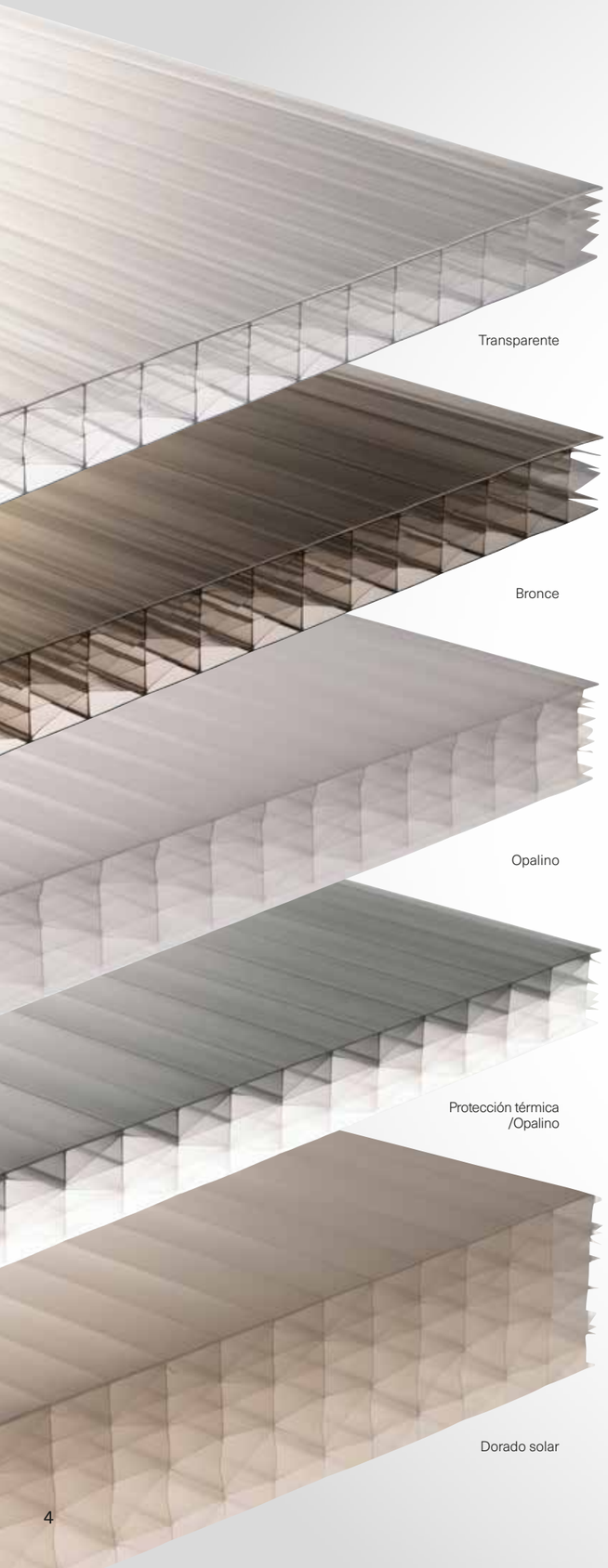
Brett Martin



GAMA MARLON ST

Espesor
4 mm – 55 mm

Opciones especiales
Protección UV de doble cara/antigoteo /tintes especiales



Marlon ST

COLORES ESTÁNDAR

Transparente

Bronce

Perlizado

Opalino

DOBLE COLOR

Bronce/opalino

Protección térmica/opalino

COLORES DE CONTROL SOLAR

Dorado solar

Azul IR

Heatguard

LÁMINA OPACA

Blanco/negro/blanco

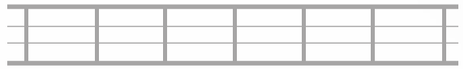
LÁMINA ANTI-EMBACIAMENTO

Transparente

ESTRUCTURAS

Pared doble espesores 4, 6, 8, 10 y 30 mm

Paredes cuatro espesores 8 y 10 mm

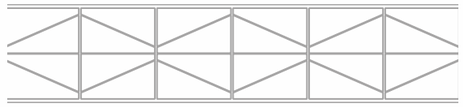


Pared triple espesor 16 mm

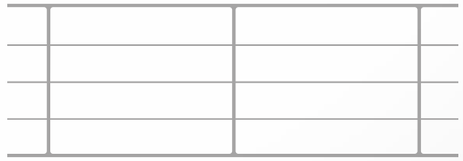
Pared en M (M) espesor 16 mm

Pared en M (M)16 x 32 mm claridad mejorada

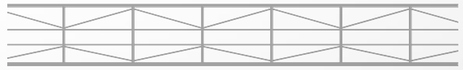
Pared en X (X) espesor 16 mm



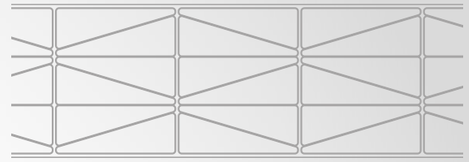
Paredes Cinco espesores 16 y 25 mm



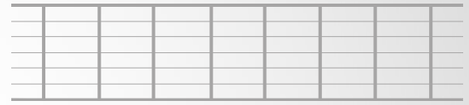
Paredes Seis espesor 10 mm



Pared 7X espesores 20 y 25 mm

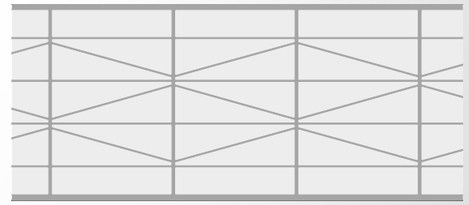


ParedesSiete espesores 16, 32 y 35 mm

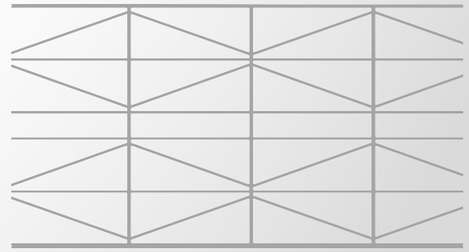


Pared en XX (XX) espesores 32 y 35 mm

Paredes Nueve espesor 32 mm



Paredes Diez espesores 35, 40 y 55 mm



Increíble relación resistencia-peso

La relación resistencia-peso del policarbonato lo convierte en un material ideal para las aplicaciones de revestimiento de tejados y acristalamiento y en una alternativa excelente a materiales de construcción más pesados.

Características y ventajas

- 200 veces más resistente que el vidrio con menos de la mitad de peso
- Excelente resistencia a los golpes
- Excelente solución de acristalamiento adecuada incluso para los climas más extremos
- Rígido y autoportante, lo que permite aplicaciones de extensión arquitectónica
- Su peso permite diseños arquitectónicos que no serían posibles con materiales más pesados
- Peso ligero que reduce la energía del transporte y facilita la manipulación
- Durabilidad a largo plazo que implica menos mantenimiento
- Reduce la necesidad de costosas reparaciones

Excepcional rendimiento técnico

El policarbonato ofrece una amplia gama de propiedades técnicas que lo convierten en una solución ideal incluso en los entornos más exigentes.

Características y ventajas

Temperatura de servicio de hasta 100 °C, adecuado para entornos internos o externos a altas temperaturas

Excelente reacción al fuego con certificación disponible en el departamento técnico de Brett Martin

La capa de protección contra UV coextruida filtra más del 98% de los rayos UV para mejorar la resistencia a la intemperie, lo que evita el amarillamiento y la pérdida de resistencia

Opción de protección UV de doble cara disponible para aplicaciones en las que ambas caras de la lámina están expuestas al sol

El acristalamiento protector de rayos UV protege de los efectos dañinos del sol todo lo que hay debajo: personas, ganado y plantas

GARANTÍA

Garantía limitada, contacte con nuestro Departamento Técnico para más información

La estructura multipared de la lámina Marlon ST proporciona una solución de acristalamiento con aislamiento térmico. Consigue valores U tan bajos como 0,83 W/m^{2}K

Excelente transmisión de la luz.

Las calidades ópticas del policarbonato hacen que sea ideal para aplicaciones que requieren la máxima luz diurna.

Características y ventajas

Consigue una transmisión de la luz superior al 80%

La menor necesidad de luz artificial reduce los costes energéticos del edificio

La gama de colores ofrece-diferentes niveles de transmisión y difusión de la luz para cumplir los requisitos del diseñador

Se ha demostrado que la luz natural favorece la salud y el bienestar y mejora el estado de ánimo

La luz natural aumenta la productividad y el rendimiento en colegios, lugares de trabajo e instalaciones deportivas

Aplicaciones

La increíble relación resistencia-peso, el excepcional rendimiento técnico y la excelente transmisión de la luz hacen que sea la opción ideal para una variedad de aplicaciones de construcción, horticultura, agricultura y bricolaje.

Construcción y arquitectura

La alta transmisión de luz combinada con el aislamiento térmico de la estructura multipared hace que Marlon ST sea un material ideal para claraboyas y acristalamientos verticales. La luz natural y los valores U tan bajos como 0,83 W/m²K contribuyen a que el edificio sea más eficiente desde el punto de vista energético, mientras que el aspecto atractivo de la lámina mejora las opciones de diseño para conseguir un elemento arquitectónico impresionante.

- Claraboyas
- Acristalamiento vertical
- Fachadas
- Fachadas ventiladas
- Marquesinas
- Pasarelas

Aplicaciones

Horticultura y agricultura

Las láminas de acristalamiento Marlon ST, que son fuertes y duraderas además de ligeras, son fáciles de instalar y reducen las frecuentes costosas reparaciones. La gama de tintes de control y transmisión de la luz solar proporciona la máxima luz natural para cultivos o una luz controlada para crear un entorno confortable para el ganado. La luz natural reduce la necesidad de iluminación artificial. La capa de protección contra UV coextruida, que bloquea más del 98% de los rayos UV dañinos, prolonga la vida útil de la lámina y protege al ganado y a las plantas de los efectos nocivos del sol.

- Invernaderos comerciales
- Centros de jardinería
- Invernaderos domésticos
- Establos para vacas
- Salas de ordeño
- Establos

Casa y jardín

Las láminas Marlon ST son ligeras, fáciles de manejar y de instalar con herramientas de bricolaje estándar, lo que las convierte en la solución ideal para los proyectos de mejora de casas y jardines. Elija entre una amplia gama de productos adecuados para los proyectos de bricolaje sencillos, como la sustitución del acristalamiento de un invernadero, las ventanas de un cobertizo y cenadores, así como para proyectos más complejos como garajes, toldos e invernáculos.

- Invernáculos
- Solarios
- Cubiertas de piscina
- Ampliación de galerías
- Pérgolas
- Protecciones solares

Marlon ST

Amplia gama de estructuras, espesores y tintes.

La lámina de policarbonato multipared Marlon ST es un material de acristalamiento aislante y ligero fabricado con policarbonato resistente a los daños. La protección UV coextruida proporciona resistencia frente a los efectos de la radiación UV y la intemperie. Las láminas multipared Marlon ST están disponibles en una gama de espesores, estructuras y opciones para diversas aplicaciones de cubierta, revestimiento y acristalamiento.

Aplicaciones

- Claraboyas y acristalamientos verticales
- Cubiertas y pasarelas
- Invernáculos e invernaderos
- Señalización y exposición

Características principales

- Ligero pero rígido y de estructura fuerte
- Estructura multipared con aislamiento térmico
- Opciones para una máxima transmisión de luz o control solar
- Amplia gama de estructuras y espesores

Gama de productos

Espesor
4 mm – 55 mm

Estructuras
Pared doble, pared triple, cuatro paredes , pared en M, pared en X, cinco paredes , seis paredes pared 7X, siete paredes , pared en XX, nueve paredes, diez paredesdiez

Opciones especiales
Protección UV de doble cara/antigoteo

Tintes estándar

Transparente

Bronce

Opalino

Perlizado

Marlon ST Dual

Lámina multipared de tinte doble para una estética perfecta en el interior y el exterior de los invernaderos y solarios.

Las láminas de policarbonato multipared con tinte doble Marlon ST ofrecen combinaciones de colores de doble capa en la misma lámina para reducir la acumulación de calor y el deslumbramiento solar, a la vez que proporcionan una luz natural suave y difusa. La capa exterior de control del calor es efectiva en la reducción de la ganancia de calor solar a través del techo hasta en un 50% y combinando esto con un interior opalino difusor de la luz, se añade a la estética y el ambiente de cualquier invernáculo, cobertizo o galería. Las opciones de doble colorincluyen Heatguard Opalino y Opalino Bronce , ofreciendo un espacio interior con iluminación diurna natural y una frescura confortable.

Aplicaciones

- Claraboyas
- Invernáculos
- Solarios

Características principales

- Capa exterior de control solar con una atractiva capa interior opalina
- Luz natural suave y difusa
- Ganancia de calor reducida hasta un 50%

Gama de productos

Estructuras
Cuatro Paredes 8 mm, seis paredes 10 mm, cinco paredes 25 mm, pared 7X 25 mm, siete paredes séptuple 32 mm, siete paredes 35 mm

Opciones especiales
Protección UV de doble cara/antigoteo

Doble color

Opalino bronce

Heatguard opalino

Marlon ST Solar Control

Los tintes de control solar reducen la acumulación de calor hasta en un 50% en comparación con las láminas de acristalamiento transparentes.

La lámina de policarbonato multipared Marlon ST con control solar y tecnología de reflexión del calor proporciona interiores frescos con iluminación natural sin la acumulación de calor normalmente asociada a las salas acristaladas. La avanzada tecnología de control del calor bloquea de forma inteligente la energía solar infrarroja que transmite el calor, al mismo tiempo que permite que la luz natural penetre en la lámina sin comprometer la transmisión de la luz.

Aplicaciones

- Claraboyas
- Invernáculos
- Solarios

Características principales

- Reduce la temperatura hasta 13°C*
- Interiores frescos con luz diurna natural
- Opciones de colores para una máxima transmisión de la luz o una luz difusa

*en comparación con material transparente

Gama de productos

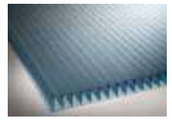
Estructuras
Cuatro Paredes 10 mm, seis paredes 16 mm, nueve paredes 32 mm, siete paredes 35 mm

Opciones especiales
Protección UV de doble cara

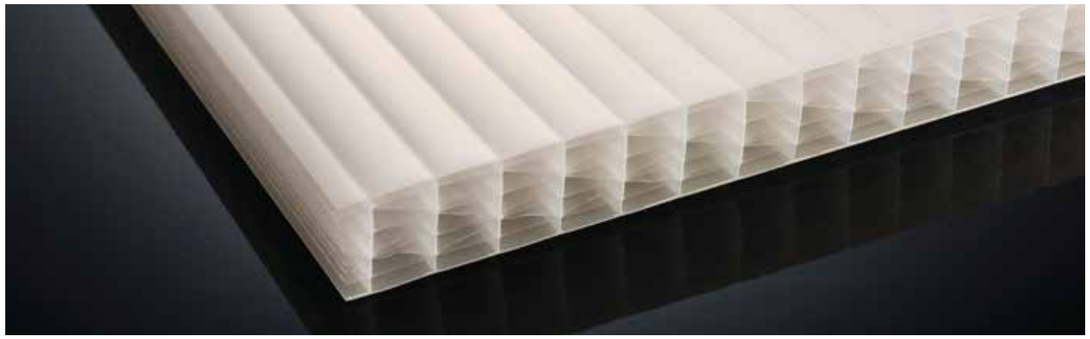
Tintes de control solar

Heatguard

Dorado solar



Azul IR



Marlon ST Anti-fog

La capa antivaho elimina la condensación para obtener la máxima luz natural y reducir los daños causados por el agua a las plantas.

Marlon ST con control de condensación es un material excepcional para el acristalamiento de invernaderos que complementa la moderna tecnología hortícola para proporcionar un entorno óptimo para el desarrollo controlado de plántulas y plantas jóvenes sanas y obtener el máximo rendimiento. La capa superficial antigoteo previene la formación de gotas de agua y reduce la condensación y el empañamiento. Este producto técnicamente superior consigue los altos niveles de transmisión de luz fotosintética necesarios para el crecimiento saludable de las plantas y combina una alta resistencia a los impactos, control de la condensación y protección UV.

Aplicaciones

- Invernaderos comerciales
- Invernaderos de jardín
- Centros de jardinería

Características principales

- El control de la condensación reduce el deterioro del cultivo a causa del goteo
- Alta transmisión de luz para un desarrollo saludable de la planta
- Bloquea la radiación UV perjudicial

Gama de productos

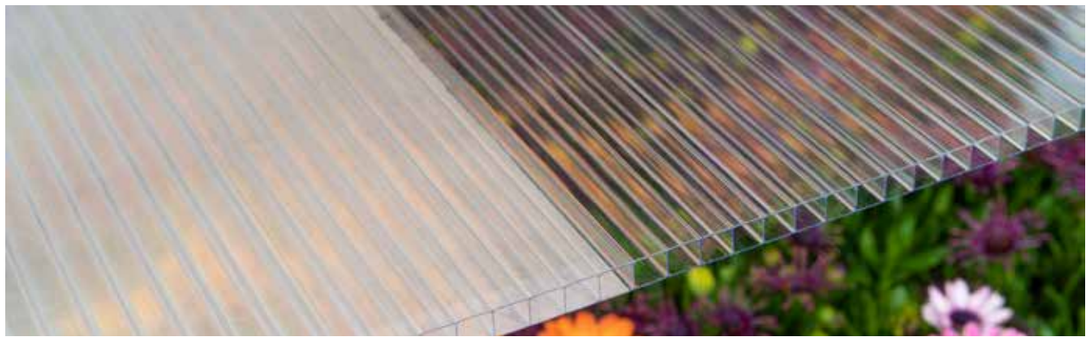
Espesor
4 mm – 16 mm

Estructuras
Pared doble, pared triple, cuatro paredes

Opciones especiales
Protección contra UV de doble lado

Colores y tintes

Transparente



Marlon ST Opaque

Lámina opaca compuesta por un núcleo negro con una superficie blanca que proporciona un 0% de transmisión de luz y un máximo de reflexión.

El policarbonato multipared opaco Marlon ST combina un núcleo negro con una superficie exterior blanca altamente reflectante para una transmisión de luz del 0% a través de la lámina y una reflexión máxima de la luz en su superficie. Gracias a ello, Marlon ST opaco es la solución ideal para las paredes de los invernaderos de cannabis medicinal, ya que ayuda a controlar los ciclos de luz día/noche. Marlon ST opaco también proporciona total privacidad y seguridad para el cultivo. Además, la estructura multipared de aislamiento térmico de la lámina ayuda a mantener la temperatura interna del invernadero.

Aplicaciones

- Laterales y paredes
- Invernaderos
- Centros de almacenamiento

Características principales

- Completamente opaco para una transmisión de luz del 0%
- La superficie blanca altamente reflectante maximiza la luz para la fotosíntesis
- Proporciona privacidad y seguridad para las paredes de los invernaderos de cannabis medicinal

Gama de productos

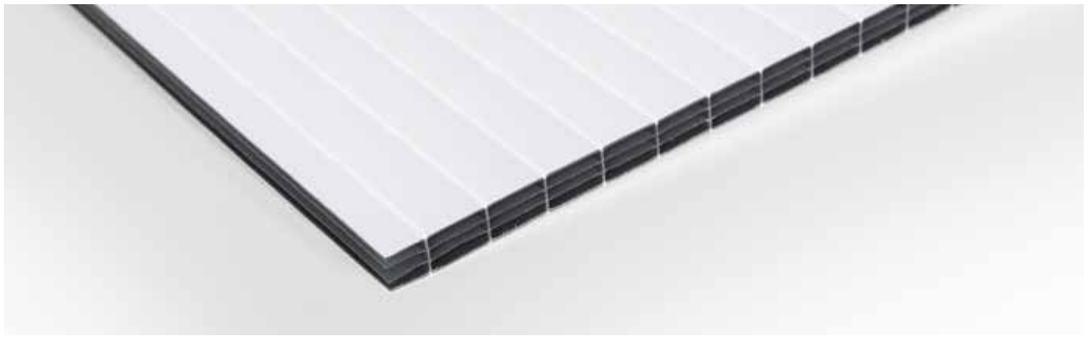
Espesor
8 mm

Estructuras
Cuatro paredes

Opciones especiales
Protección UV de doble cara

Colores y tintes

Blanco/negro/blanco



Polycarbonate Profiles

Nuestra gama de perfiles de conexión de policarbonato y perfiles de cierre de los extremos de las láminas para su uso con la lámina de policarbonato multipared Marlon ST está fabricada con policarbonato Marlon resistente a los daños y con protección UV. Elija entre una gama de tamaños que se adaptan a las láminas de policarbonato multipared de 4 a 16 mm. Nuestra gama de perfiles de policarbonato, ligeros pero robustos, son fáciles y rápidos de instalar. Disponible una gama completa de colores para combinar con cualquier lámina de policarbonato multipared Marlon ST.

Aplicaciones

- Invernaderos
- Garajes abiertos
- Toldos de bricolaje

Características principales

- Fabricado con policarbonato Marlon de alta calidad
- Opciones que se adaptan a láminas de 4, 6, 8, 10 y 16 mm
- Capa de protección UV coextruida
- Ligero y fácil de instalar

Gama de productos

Perfil de la tapa y la base
Adecuado para láminas de 6, 8 y 10 mm

Perfil en H
Opciones para láminas de 4, 6, 8, 10 y 16 mm

Perfil en U
Opciones para láminas de 4, 6, 8, 10 y 16 mm

Opciones especiales
Protección UV de doble cara

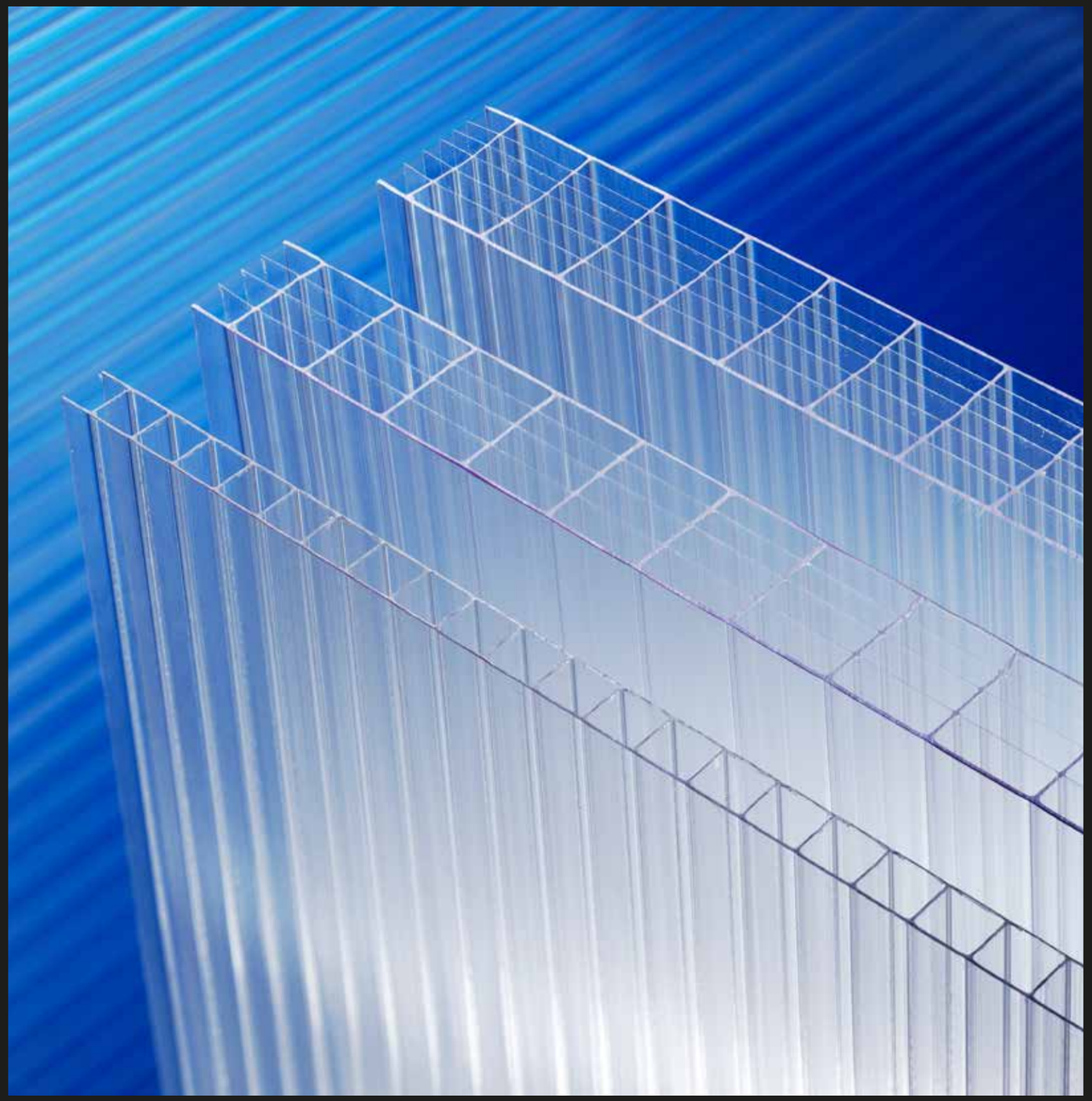
Perfiles de conexión de láminas

Perfil de la tapa y la base

Perfil en H

Cierre del extremo de la lámina

Perfil en U



PROPIEDADES TÉCNICAS Y PAUTAS DE INSTALACIÓN

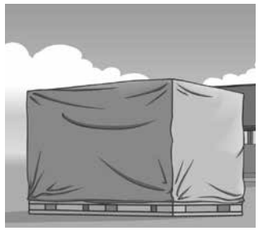
Marlon ST Longlife es robusta pero ligera. La instalación es sencilla, pero es imprescindible aplicar las siguientes reglas en cada instalación.

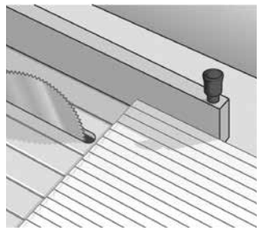
Para obtener asesoramiento técnico sobre un proyecto específico, por favor póngase en contacto con technical@brettmartin.com

Guias de instalación

Almacenamiento y preparación de la lámina

- Almacene las láminas en una superficie plana. Utilice una cubierta opaca, bien asegurada, para protegerlas del viento, la lluvia y el sol. Es preferible que se almacenen en el interior.
- Compruebe que la superficie de protección contra los rayos UV claramente marcada en la lámina Marlon ST esté orientada hacia la parte externa.
- Las láminas Marlon ST deben instalarse con la corrugación en vertical o inclinada hacia arriba.
- Los techos deben estar diseñados siempre con una inclinación mínima de 5° para que pueda correr bien el agua de la lluvia.
- La lámina Marlon ST puede cortarse con una sierra circular de dientes finos o con una sierra de mano en un ángulo poco profundo.
- Utilice cinta de sellado de aluminio en la parte superior de la lámina para evitar la entrada de humedad, polvo e insectos.
- Utilice cinta de ventilación en el extremo inferior de la lámina para minimizar la condensación y evitar la entrada de polvo o insectos en la lámina.

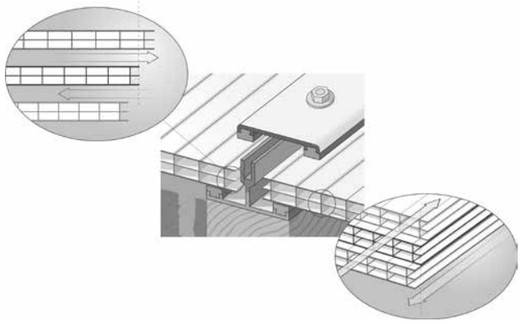




Movimiento térmico

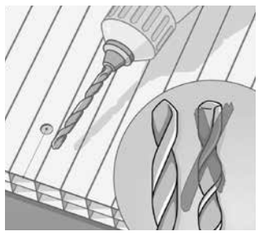
IMPORTANTE
La lámina de policarbonato se dilata con el calor y se contrae con el frío.

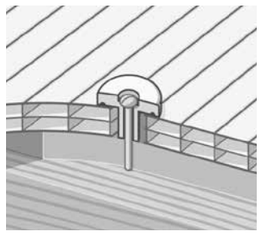
En todos los casos debe tenerse en cuenta el movimiento térmico:
- Barras de acristalamiento
- Cierres laterales y finales
- Orificios de fijación



Perforación y fijación

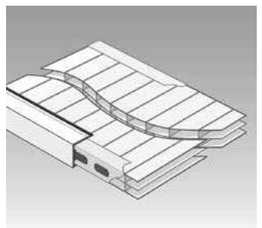
- Al taladrar, los orificios de fijación deben ser sobredimensionados (18 mm) para permitir el movimiento de la lámina.
- Perforar entre el corrugado y al menos a 40 mm del borde de la lámina.
- Las fijaciones no deben apretarse en exceso, ya que así se permite el movimiento natural de la lámina y se evitarán daños innecesarios.





Acabado

Cubra la cinta de ventilación con un perfil en "U" sellado a la cara superior de la lámina con un pequeño cordón de silicona.
- Utilice una silicona neutra de bajo modulación, ya que una silicona multiuso hará que los policarbonatos se agrieten y desintegren.
- Asegúrese de que toda la película se retira por completo inmediatamente después de la instalación.



Accesorios de instalación

Disponible en una gama completa de accesorios totalmente compatibles, como perfiles de conexión, cierres de láminas, fijaciones, cintas y selladores de silicona, para la solución completa de la cubierta.

Es importante que al instalar cualquier lámina Marlon ST los accesorios sean compatibles para su uso con policarbonato.

Grosor de la lámina Marlon ST (mm)

	4	6	8		10					16				20	25	30	32			35		40	55
Estructura	Doble	Doble	Doble	Cuádruple	Doble	Cuatro	Seis	Triple	Cinco	M	M	X	Siete	7 X	7 X	Cinco	Doble	XX	Siete	Nueve	XX	Siete	Diez	Diez	Diez
Grosor de la lámina mm (+ 0,5)	4	6	8	8	10	10	10	16	16	16	16	16	16	20	25	25	30	32	32	32	35	35	35	40	55
Distancia del corrugado (nominal) mm	6	6	10	12,5	10	12,5	113	20	20	17,5	32	12,4	14	20	20	20	35	16	20	20	16	20	20	20	20
Anchura máxima de la lámina mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	1250	1220	2100	2100	2100	2100	2100	1250	1250	2100	1250	980	2100	1250	1250	1250
Peso aproximado en g/m²	800	1300	1500	1500	1700	1700	1700	2700	2700	2800	4000	2500	2500	2800	3100	3400	3500	3800	3600	3600	4200	3900	3900	4200	5000
Transmisión de luz %																									
Transparente (S)	85	82	82	74	82	74	70	77	69	73	74	66	64	62	62	68	77	64	64	57	67	63	54	54	52
Bronce B	28	26	20	21	20	20	–	18	16	–	–	–	–	–	7	11	18	11	7	–	11	7	–	–	–
Opalino V	39	39	39	39	40	34	–	42	39	35	39	–	–	28	28	30	37	40	33	–	33	31	35	33	32
Valor U en W/m²K	3,9	3,7	3,4	2,8	3,2	2,5	2,4	2,4	19	2,2	2,5	2,0	178	16	14	16	2,6	14	125	12	14	12	108	0,99	0,83
Prueba de impacto de Gadner a 23°C Nm	21,3	27	>27	>27	>27	>27	>27	>27	>27	>27	>27	>27	>27	>27	>27	>27	>27	>27	>27	>27	>27	>27	>27	>27	>27

La tabla de propiedades típicas incluye algunos artículos no estándar que pueden estar sujetos a cantidades mínimas de pedido y a plazos de entrega prolongados.

Policarbonato
Propiedades mecánicas

Solidez y resistencia a los daños

Los daños en el acristalamiento pueden resultar peligrosos y caros, pero nuestras láminas de policarbonato multipared Marlon ST ofrecen una protección excelente contra el granizo, el vandalismo y los daños accidentales con una resistencia al impacto hasta 200 veces superior a la del vidrio. Esta característica se mantiene en un amplio rango de temperaturas y a lo largo de una vida útil extensa. Las láminas Marlon ST mantendrán sus propiedades físicas en condiciones climáticas extremas, por lo que son la solución de acristalamiento ideal para proyectos en todo el mundo. El policarbonato Marlon ST puede resistir extremos de temperaturas de -40 ºC a 100 ºC (de -40 ºF a 212 ºF) a largo plazo y hasta 130 ºC a corto plazo. Ningún otro material de acristalamiento puede ofrecer esta combinación de resistencia al impacto y amplio rango de temperaturas de servicio.

Protección UV

Nuestras láminas de policarbonato Marlon ST están coextruidas con una capa de absorción de UV. Esta capa protectora evita que la perjudicial radiación de UV penetre la lámina para mantener una claridad óptica y resistencia mecánica a largo plazo.

Resistencia química

El policarbonato tiene una buena resistencia a muchos productos químicos (con la excepción de disolventes y álcalis fuertes), por lo que suele ser adecuado en entornos agresivos.

Comportamiento frente al fuego

Nuestras láminas Marlon ST muestran una excelente resistencia al fuego. En caso de incendio se ablandará y abrirá, por lo que el humo, el calor y los gases producidos por el humo podrán salir. Esta propiedad de «ventilación» consigue que el daño dentro de la construcción sea limitado. Para obtener detalles sobre la clasificación de incendios, contacte con nuestro departamento técnico.

Garantía

Las láminas Marlon CS se fabrican en el marco de sistemas de gestión de calidad registrados según la norma BS EN ISO 9001:2015. Las láminas tienen una garantía limitada. Para obtener toda la información sobre la garantía, póngase en contacto con nuestro departamento técnico.

Pruebas

Las láminas Marlon ST están diseñadas y probadas según los estándares industriales y criterios de rendimiento pertinentes. Para obtener más información, póngase en contacto con nuestro departamento técnico.

Propiedades		Método de ensayo	Valor	Unidades
Propiedades	Resistencia a la tensión en el límite de elasticidad	DIN 53455	>60	MPa
	Resistencia a la rotura	DIN 53455	>70	MPa
	Módulo de elasticidad	DIN 53457	>2300	MPa
Físicas	Gravedad específica	DIN 53479	1,20	g/m^3
Térmicas	Temperatura de reblandecimiento - Vicat 'B'	DIN53460	148	ºC
	Dilatación térmica lineal	DIN53752	6,8 x 10^{-5}	m/m.K
	Temperatura de servicio máxima	Permanente	100	ºC
	- sin carga	Corto plazo	130	ºC

Policarbonato
Normas generales

Accesorios

Se recomienda sellar los extremos de las láminas Marlon ST para minimizar la acumulación de humedad o contaminación por polvo dentro de los canales. Se aplica una cinta de sellado, preferentemente de aluminio, a la parte superior de la lámina para evitar la entrada de humedad, polvo e insectos. Una cinta de aireación aplicada al extremo inferior de la lámina permite que el aire se mueva libremente y salga de ella, lo que ayuda a minimizar la condensación.

Expansión térmica

En términos prácticos, es necesario dejar 3,5 mm por metro lineal entre el borde superior del panel y el perfil de acristalamiento.

Limpieza

Como condición para garantizar que las láminas Marlon ST tengan un rendimiento máximo a lo largo de su vida útil, se recomienda limpiar las láminas periódicamente con los productos de limpieza adecuados del siguiente modo:

- Utilice agua tibia para enjuagar las láminas y ablandar la suciedad.
- Prepare una solución de agua tibia con un limpiador doméstico común o detergente suave y utilícela para lavar las láminas.
- Debe utilizarse un paño suave o esponja para eliminar suavemente la suciedad y residuos.
- El proceso de limpieza debe repetirse y, a continuación, enjuagar y secar las láminas con un paño suave.
- Para las áreas extensas, limpie la superficie con una hidrolimpiadora de alta presión.

Advertencia

Tenga en cuenta las siguientes medidas de precaución:

1. No frote las láminas Marlon ST con cepillos ni instrumentos afilados.
2. Evite los productos abrasivos o limpiadores con una composición altamente alcalina.
3. Se aconseja generalmente en todos los casos probar primero cualquier limpiador en una pieza de muestra de las láminas Marlon ST. También debe recordarse que los limpiadores y disolventes que indican que son adecuados para limpiar el policarbonato pueden no ser seguros para utilizarse en la superficie protectora de UV de las láminas.

Oficina central
y ventas internacionales
Brett Martin Ltd
24 Roughfort Road
Newtownabbey, Co. Antrim
Irlanda del Norte, BT36 4RB

t: +44 (0) 28 9084 9999
f: +44 (0) 28 9083 6666
c. e.: technical@brettmartin.com
commercial@brettmartin.com

Para conocer las últimas noticias, visite
brettmartin.com/marloncs

bsi. ISO 9001 Quality Management
Q09125

2699/0822