SISTEMAS LUCERNARIO CORRIDO

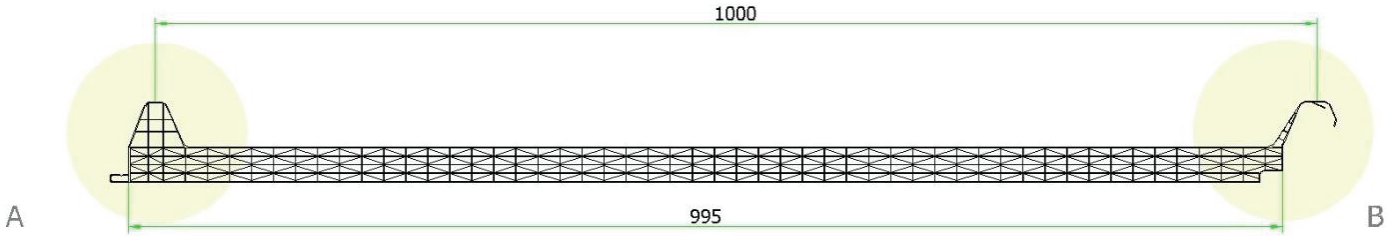


POLYPANEL

LUCIERNARIO

Sistemas Lucernario Corrido

Lucernario corrido cubierta tornillo visto POLYPANEL



El lucernario corrido mediante Panel de policarbonato celular **POLYPANEL** dispone de estructura interior de 9 paredes en X que le aportan al mismo tiempo resistencia mecánica y aislamiento térmico. Disponible en 25, 30 y 40 mm de espesor.

Espesores en mm	25	30	40
Paso celdas verticales	19 mm		
Estructura interior	9 paredes en X		
Ancho placa útil	1.000 mm		
Tacón	con/sin		
Longitud	A medida		
Control solar "G"	Neutro · 58% Opalino · 49%	Neutro · 56% Opalino · 48%	Neutro · 55% Opalino · 42%
Transmisión de la luz	Neutro · 62% Opalino · 41%	Neutro · 59% Opalino · 39%	Neutro · 52% Opalino · 34%
Aislamiento térmico	1.13 w/m2·ºC	1.10 w/m2·^{o}C	1.05 w/m2·ºC
Aislamiento acústico	≈ 21 dB		
Dilatación	0.065 mm/m·^{o}C		
UV protección	Coextrusión cara exterior		
Clasificación al fuego	B-s1 d0 (UNE-EN 13501-1:2007)		
Temperatura uso	– 30^{o} a +120^{o}		
Garantía decenal	Contra granizo, pérdida de transmisión de luz y amarilleamiento*		

*Ver condiciones

TABLA DE CARGAS

TABLA DE CARGAS (kg/m2) para dos o más vanos														
LUZ DE VANO (m)	1,00		1,25		1,5		1,75		2		2,25		2,50	
	presíon	succíon	presíon	succíon	presíon	succíon	presíon	succíon	presíon	succíon	presíon	succíon	presíon	succíon
P9X 25 mm	302	233	222	184	172	153	139	128	117	115	99	102	86	92
P9X 30 mm	394	252	290	199	225	166	182	139	152	124	129	110	112	100
P9X 40 mm	577	290	425	229	330	191	267	160	222	142	189	126	164	115

* Las tablas se han obtenido en función de los resultados experimentales determinados por laboratorio externo del **Dpto. de Mecánica de medios continuos y Teoría de estructuras** de la **Universidad de Sevilla.**
* Valores máximos de carga, uniformemente distribuida en kg/m2, con una limitación del Estado Límite de Servicio de deformaciones de L/50 para cargas a presión, y valores de carga a rotura del sistema para cargas a succión.
* El proyectista deberá verificar las cargas efectivas que actuarán sobre el sistema, así como los coeficientes de seguridad que deben aplicarse teniendo en cuenta las características propias de lugar y la estructura en los que se integrará el panel de policarbonato.

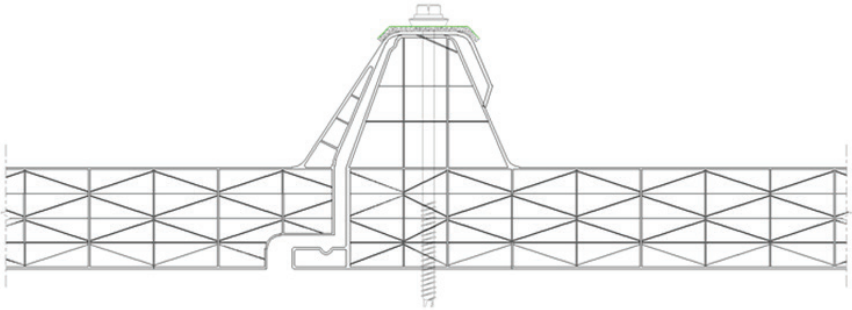
Sistemas Lucernario Corrido

INSTALACION

La instalación del lucernario corrido POLYPANEL se realiza de forma similar al panel sándwich de tornillo visto:

1. Colocar el primer panel perpendicular al sentido de las correas fijando el primer panel por el lado del ala y dejando la greca libre.
2. Se coloca el segundo panel montando su ala sobre la greca del panel anterior. Una vez situado, se atornilla atravesando el ala y la greca de ambos paneles.

Se continúa la secuencia hasta completar el faldón de la cubierta.



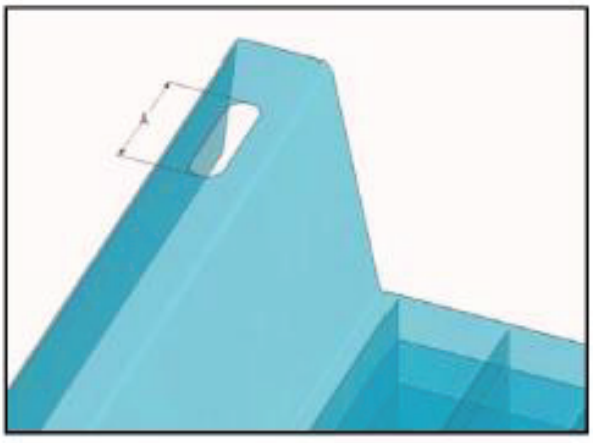
La instalación denuestros paneles debe realizarse de cumbrera a canal y con una pendiente mínima del 7%.

Con la finalidad de que los elementos metálicos no rayen la parte interna del mismo, recomendamos colocar una junta de neopreno (E.P.D.M.) donde apoye el panel.

DILATACION

El coeficiente de dilatación térmica del policarbonato es sensiblemente superior al de las estructuras y a la de otros materiales de cobertura, por lo que es imprescindible prever sistemas que permitan la libre dilatación de los paneles. Por esta razón, es necesario hacer taladros colisos en los puntos donde se vaya a realizar la fijación sobre la correa. Tendrán un diámetro 3 mm superior al diámetro del tornillo a utilizar y una longitud del coliso acorde a la Tabla A, colocando un soporte debajo de la greca y el ala para evitar vibraciones y posibles grietas durante el taladrado.

Tabla A	
Longitud Panel	**Longitud óvalo**
mm	**mm**
≤ 2000	10
> 2000 ; ≤ 4000	14
> 4000 ; ≤ 6000	18
> 6000	18 + 2,6 mm/m



El panel de policarbonato se fijará en una de las correas (superior, inferior o central) en cuyo caso se deberá dejar espacio suficiente para la libredilatación en cumbrera, en canal o en los dos extremos según el caso.

El tornillo de fijación se situará, con respecto al coliso, en el extremo hacia donde dilatará el panel de forma que permita el desplazamiento de este. Se limitará el par de apriete para que permita el desplazamiento del panel bajo en tornillo.

Sistemas Lucernario Corrido

FIJACION

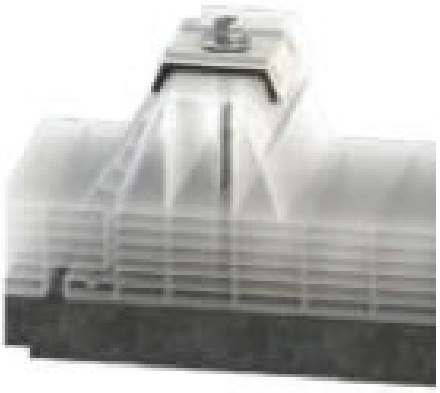
Los tornillos de fijación deben ser seleccionados en función del material del soporte y de los requisitos de resistencia y durabilidad. El par de apriete de la máquina atornilladora ha d e ser el necesario para garantizar una buena fijación y la dilatación del panel, evitando pares excesivos que puedan generar puntos fijos y deformar o agrietar el policarbonato.

SELLADO

Cuando resulte necesario efectuar un sellado de las juntas, debe asegurarse la compatibilidad del policarbonato con el sellante (es recomendable una silicona especial para policarbonato).

Previa a la colocación del panel, se aplica un cordón de silicona en la parte superior de la greca del panel anterior sobre la zona a atornillar para garantizar la estanqueidad.

Indistintamente del tipo de tornillo usado en la fijación, éste dispondrá de una arandela de goma (recomendamos que sea de neopreno (E.P.D.M.). Opcionalmente se puede disponer una arandela sombrerete con junta de EPDM para mejorar el sellado de la zona atornillada. Ver figura.



Es imprescindible tapar las celdillas para evitar la entrada de polvo en el interior de la estructura celular. Se recomienda la colocación de cinta de aluminio en los extremos: lisa en la parte superior y porosa en la parte inferior, que permite la salida del agua de condensación.

MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Durante la manipulación en la cubierta para el montaje, hay que tener precauciones y no arrastrar el panel sobre la cubierta metálica, ya que podría provocar ralladuras en la parte posterior del mismo. El panel se puede cortar fácilmente con sierras circulares mecánicas (con cuchillas de diente pequeño), o sierras para metales (en estos casos hay que sujetar la placa para evitar vibraciones).

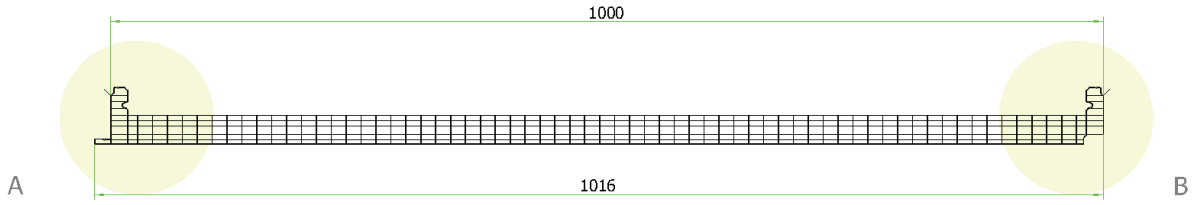
Es conveniente eliminar los restos de virutas alojados en los alveolos de la placa. No puede pisarse y no deberá utilizarse para caminar sobre él o apoyarse en las operaciones de mantenimiento, instalación o limpieza.

Para un buenmantenimiento aconsejamos limpiar el panel regularmente, aplicando agua tibia en la superficie para retirar residuos de polvo y tierra. Posteriormente se enjabona la superficie con jabón suave y agua caliente (se recomienda utilizar jabón neutro que no con tenga abrasivos ni disolventes). Utilizaremos una esponja o trapo y ejerceremos una suave presión ya que, si utilizamos otros elementos y apretamos, podemos dañar la superficie de la lámina. Enjuagamos finalmente y secamos con un trapo suave evitando dejar manchas de agua en la superficie de la lámina. En caso de tener manchas de aceite en la superficie se pueden quitar con alcohol o gasolina seguidos por abundantes enjuagues con agua templada y jabón.

El panel debe almacenarse y protegerse bajo techo, a salvo de las condiciones atmosféricas, como el sol y la lluvia. Las placas de la misma longitud deben apilarse horizontalmente. Si tienen distintas longitudes, hay que colocar las más largas debajo. El panel apilado en placas deberá estar apoyado sobre tacos de poliestireno o palos de madera.

Sistemas Lucernario Corrido

Lucernario corrido cubierta tornillo oculto POLYPANEL



El lucernario corrido mediante Panel de policarbonato celular **POLYPANEL** dispone de dos posibilidades de estructura interior: 6 paredes horizontales o 13 paredes en X según las necesidades de resistencia mecánica y aislamiento térmico requeridos

Su instalación mediante sistema de grapas evita la necesidad de perforar el panel de policarbonato, facilitando de esta forma la libre dilatación en paneles de grandes longitudes.
Disponible en 30 o 40 mm despesor.

Modelo	Easy POLYPANEL		POLYPANEL		SuperPOLYPANEL	
Espesores en mm	30	40	30	40	30	40
verticales	15 mm				14 mm	
Estructura interior	6 paredes horizontales				13 paredes en X	
Ancho placa útil	1.000 mm					
Tacón						
Longitud						
Control solar "G"	Neutro · 68% Opalino · 59%	Neutro · 66% Opalino · 58%	Neutro · 68% Opalino · 59%	Neutro · 66% Opalino · 58%	Neutro · 62% Opalino · 45%	Neutro · 59% Opalino · 40%
Transmisión de la	Neutro · 67% Opalino · 39%	Neutro · 65% Opalino · 36%	Neutro · 67% Opalino · 39%	Neutro · 65% Opalino · 38%	Neutro · 59% Opalino · 32%	Neutro · 46% Opalino · 28%
Aislamiento térmico	1.26 w/m2·ºC	1.12 w/m2·	1.26 w/m2·ºC	1.12 w/m2·ºC	1.11 w/m2·	1.05 w/m2·ºC
acústico	≈ 21 dB					
Dilatación	0.065 mm/m· C					
UV protección	Coextrusión cara exterior					
Clasificación al fuego	B s1 d0 (UNE EN 13501 1:2007)					
Temperatura uso	– 30 º a +120 º					
Garantía decenal	Contra granizo, pérdida de transmisión de luz y amarilleamiento					

TABLA DE CARGAS

TABLA DE CARGAS (kg/m2) para dos o más vanos

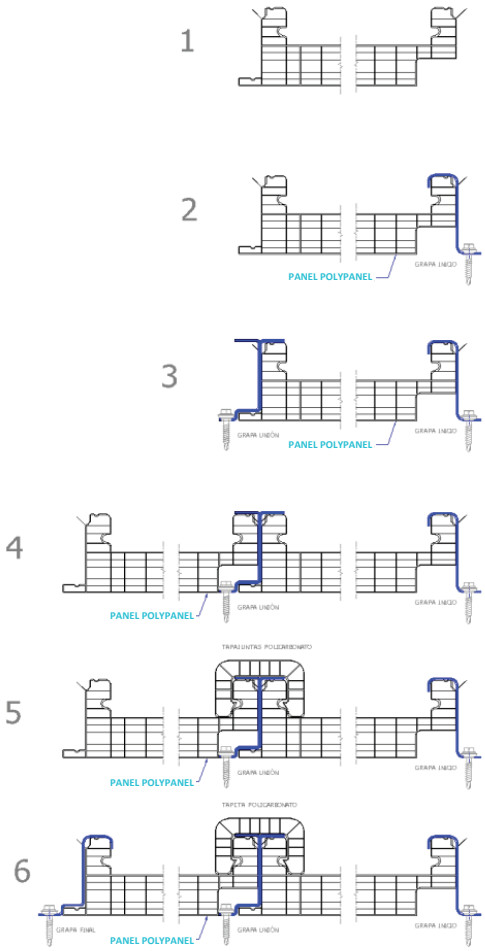
LUZ DE VANO (m)	1,00		1,25		1,5		1,75		2		2,25		2,50	
	presíon	succíon	presíon	succíon	presíon	succíon	presíon	succíon	presíon	succíon	presíon	succíon	presíon	succíon
EASYPOLYPANEL 30	283	155	161	125	102	104	69	88	56	86	47	85	40	83
EASYPOLYPANEL 40	354	171	201	137	127	114	86	97	70	95	58	93	50	92
POLYPANEL 30	487	176	277	141	174	118	118	99	96	97	80	95	68	92
POLYPANEL 40	608	194	346	155	218	129	148	111	120	109	100	106	85	104
SUPERPOLYPANEL 30	800	176	455	141	287	118	194	99	158	97	132	95	112	92
SUPERPOLYPANEL 40	1000	194	568	155	358	129	243	111	197	109	165	106	140	104

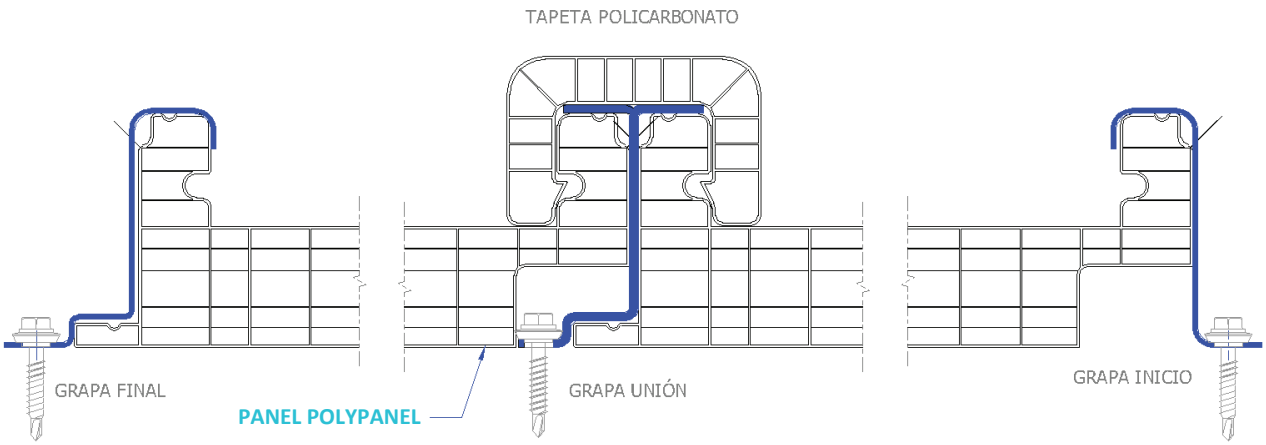
Sistemas Lucernario Corrido

INSTALACION

La instalación del panel **POLYPANEL como lucernario corrido** se realiza según el siguiente proceso

1. Se coloca primer panel en sentido perpendicular a las correas con el lado del alojo hacia el extremo del lucernario.
2. Se fija la grapa de inicio sobre el lado del alojo.
3. Se fija la grapa de unión sobre el lado del tacón.
4. Se coloca el siguiente panel ajustándolo bajo el ala de la grapa de unión.
5. Se coloca el tapajuntas de policarbonato clicándolo. El tapajuntas refuerza la unión de los paneles con la grapa al mismo tiempo que da estanqueidad al sistema. Todo el conjunto dilatará solidariamente al ser del mismo material.
6. Se sigue la misma secuencia anterior hasta llegar al último panel que se fija mediante la grapa final sobre el lado del tacón.





La instalación de nuestros paneles debe realizarse de cumbrera a canal y con una pendiente mínima del 7%.

Con la finalidad de que los elementos metálicos no rayen la parte interna del panel, recomendamos colocar una junta de neopreno (E.P.D.M.) donde apoye el éste.

Sistemas Lucernario Corrido

DILATACION

El coeficiente de dilatación térmica del policarbonato es sensiblemente superior al de las estructuras y a la de otros materiales de cobertura, por lo que es imprescindible prever sistemas que permitan la libre dilatación de las láminas. El sistema de fijación mediante grapas, el policarbonato no se taladra en ningún momento, permite la libre dilatación del panel incluso en cubiertas de grandes longitudes.
El panel de policarbonato se fijará con tornillo en una de las correas (superior, inferior o central) en cuyo caso se deberá dejar espacio suficiente para la libre dilatación en cumbrera, en canal o en los dos extremos según el caso.

FIJACION

Los tornillos de fijación deben ser seleccionados en función del material del soporte y de los requisitos de resistencia y durabilidad. El par de apriete de la máquina atornilladora ha de ser el necesario para garantizar una buena fijación.

SELLADO

Cuando resulte necesario efectuar un sellado de las juntas, debe asegurarse la compatibilidad del policarbonato con el sellante (es recomendable silicona especial para policarbonato).

Es imprescindible tapar las celdillas para evitar la entrada de polvo en el interior de la estructura celular. Se recomienda la colocación de cinta de aluminio en los extremos: lisa en la parte superior y porosa en la parte inferior, que permite la salida del agua de condensación.

MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Durante la manipulación en la cubierta para el montaje, hay que tener precauciones y no arrastrar el panel sobre la cubierta metálica, ya que podría provocar ralladuras en la parte posterior del mismo. El panel se puede cortar fácilmente con sierras circulares (con cuchillas de diente pequeño), mecánicas o sierras para metales (en estos casos hay que sujetar la placa para evitar vibraciones).

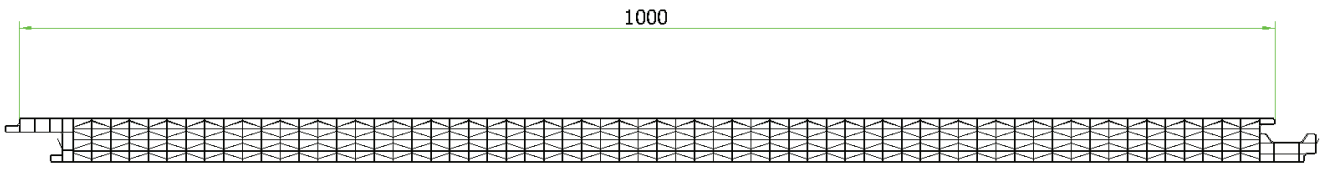
Es conveniente eliminar los restos de virutas alojados en los alveolos de la placa. No puede pisarse y no deberá utilizarse para caminar sobre él o apoyarse en las operaciones de mantenimiento, instalación o limpieza.

Para un buen mantenimiento aconsejamos limpiar el panel regularmente, aplicando agua tibia en la superficie para retirar residuos de polvo y tierra. Posteriormente se enjabona la superficie con jabón suave y agua caliente (se recomienda utilizar jabón neutro que no contenga abrasivos ni disolventes). Utilizaremos una esponja o trapo y ejerceremos una suave presión ya que, si utilizamos otros elementos y apretamos, podemos dañar la superficie de la lámina. Enjuagamos finalmente y secamos con un trapo suave evitando dejar manchas de agua en la superficie de la lámina. En caso de tener manchas de aceite en la superficie se pueden quitar con alcohol o gasolina seguidos por abundantes enjuagues con agua templada y jabón.

El panel debe almacenarse y protegerse bajo techo, a salvo de las condiciones atmosféricas, como el sol y la lluvia. Las placas de la misma longitud deben apilarse horizontalmente. Si tienen distintas longitudes, hay que colocar las más largas debajo. El panel apilado en placas deberá estar apoyado sobre tacos de poliestireno o palos de madera.

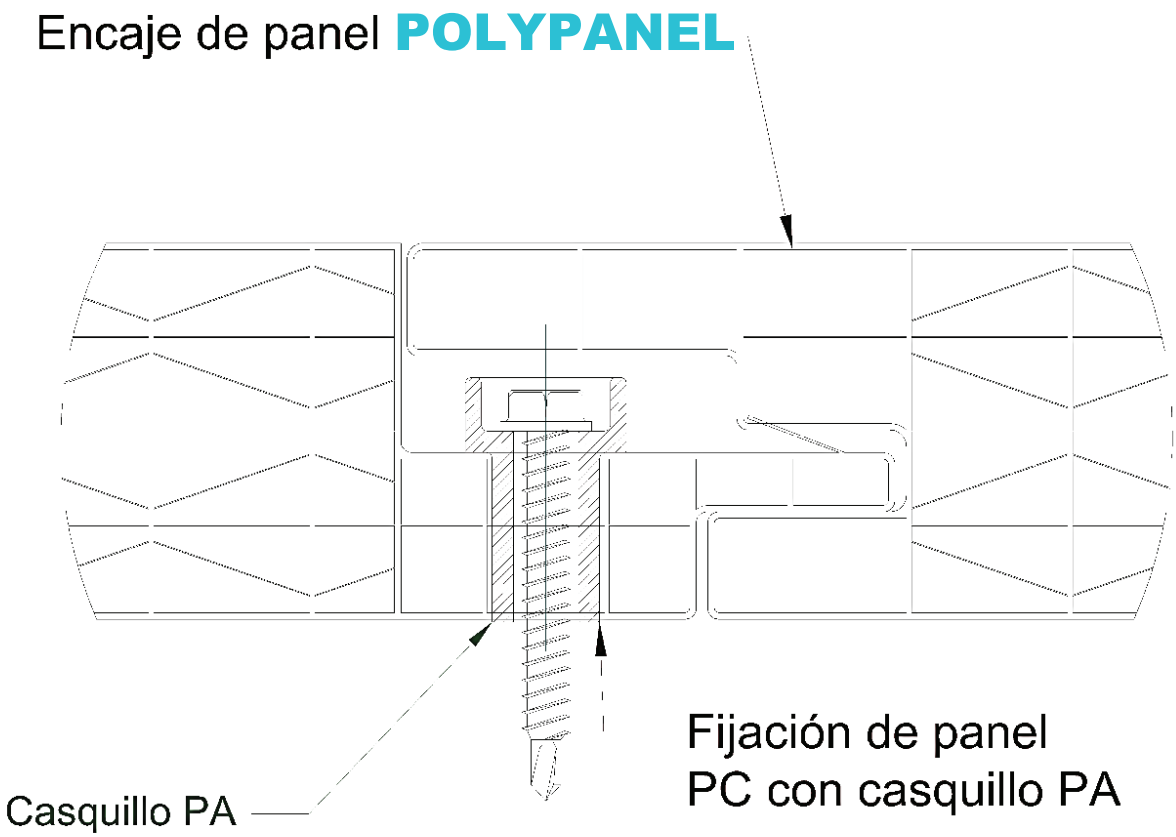
Sistemas Lucernario Corrido

Lucernario corrido fachada tornillo oculto POLYPANEL



El lucernario corrido para fachada con tornillo oculto mediante panel de policarbonato celular de la familia **POLYPANEL** dispone de estructura interior de 9 paredes en X que le confiere gran resistencia mecánica y aislamiento térmico.

Su instalación mediante machihembrado imitando al panel sándwich asignado permite un montaje de forma similar a éste. La fijación se realiza mediante casquillo de poliamida en la canal oculta del panel. Dicho casquillo dispone de un tetón en distintas longitudes que impide el aplastamiento del policarbonato celular al realizar el apriete del tornillo; al mismo tiempo sus alas ocultan el taladro coliso en el policarbonato y a su vez mejoran la resistencia de la fijación cuando trabaja en succión.



Según el modelo de **POLYPANEL** elegido se podrá instalar en 35 o 40 mm de espesor, siendo posible también intercalar lucernarios corridos entre paños de panel sándwich compatibles con cada modelo según su ficha técnica.

Sistemas Lucernario Corrido

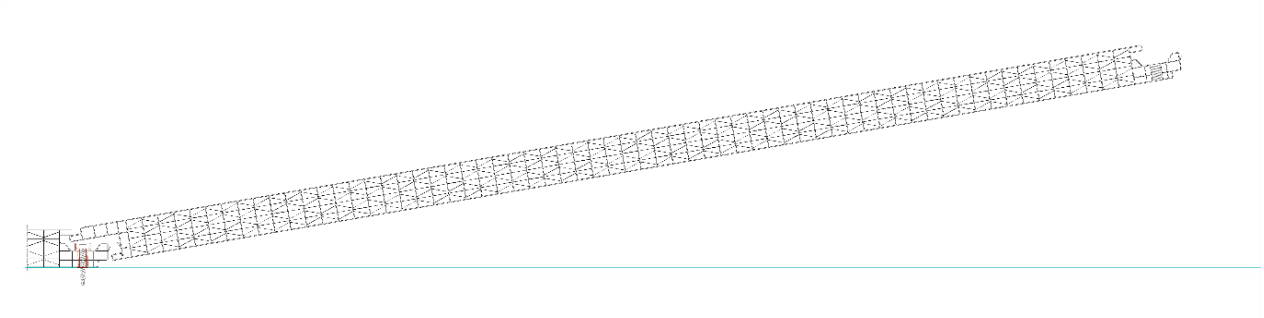
INSTALACION

La instalación de lucernario corrido con la familia **POLYPANEL** está pensada para realizarse con la junta en posición vertical, teniendo siempre presente no superar la carga máxima aportada en Ficha Técnica del producto según separación entre correas.

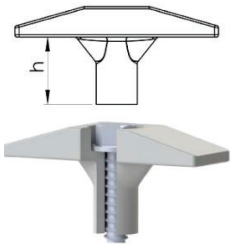
Se aconseja una distancia máxima entre correas de apoyo de 2.0 metros entre ejes y un anclaje en cada correa.

La instalación se realiza de la siguiente forma:

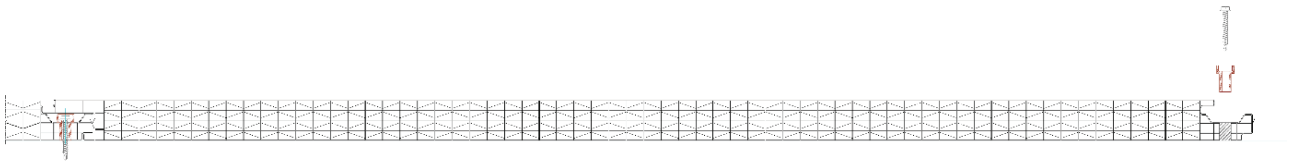
3. Se ajusta el panel de policarbonato sobre el panel anterior ya colocado y fijado en el extremo opuesto.



4. El machihembrado mantendrá unidos los paneles, mientras tanto se realiza una sujeción provisional en el lado libre del POLYPANEL. Para la fijación del panel de policarbonato, previamente se realizará un taladro coliso en la zona donde se fijará el panel de policarbonato de forma que al colocar el casquillo de PA (poliamida), éste permita la libre dilatación del panel de policarbonato. Las dimensiones del taladro serán de 10 mm de ancho y su longitud vendrá dada por la longitud del panel a instalar (véase Tabla A).

Tabla A		Casquillo PA (poliamida)
Longitud Panel	Longitud Coliso	
mm	mm	
< 2000	10	
>2000; <4000	12	
>4000; <6000	14	
>6000	14 + 2.6 mm/m	

5. Una vez taladrado el panel se colocará el casquillo, cuya función será evitar la deformación del panel de policarbonato durante el apriete del tornillo, permitir su desplazamiento durante la dilatación y actuar como arandela; finalmente se realizará el apriete del tornillo, éste deberá ser de 5,5 mm de diámetro o inferior.



6. Una vez fijado, se realiza el encaje del siguiente panel POLYPANEL para realizar lucernario corrido.
7. Se repetirán estas operaciones tantas veces como paneles tenga el paño.

Con la finalidad de que los elementos metálicos no rayen la parte interna del panel, recomendamos colocar una junta de neopreno (E.P.D.M.) donde apoye el éste.

Sistemas Lucernario Corrido

INSTALACIÓN CON MARCO DE ALUMINIO

La instalación de la familia **POLYPANEL** permite su instalación como lucernario corrido enmarcado en perfiles de aluminio

DILATACION

El coeficiente de dilatación térmica del policarbonato es sensiblemente superior al de las estructuras y a la de otros materiales de cobertura, por lo que es imprescindible prever sistemas que permitan la libre dilatación de las láminas.

Para instalación en fachadas con panel en montaje vertical es necesario prever un hueco libre en la parte superior de los paneles **POLYPANEL**, que puede estar oculta tras un perfil, para permitir su libre dilatación.

FIJACION

Los tornillos de fijación deben ser seleccionados en función del material del soporte y de los requisitos de resistencia y durabilidad. El par de apriete de la máquina atornilladora ha de ser el necesario para garantizar una buena fijación.

SELLADO

Cuando resulte necesario efectuar un sellado de las juntas, debe asegurarse la compatibilidad del policarbonato con el sellante (es recomendable silicona especial para policarbonato).

Es imprescindible tapar las celdillas para evitar la entrada de polvo en el interior de la estructura celular. Se recomienda la colocación de cinta de aluminio en los extremos: lisa en la parte superior y porosa en la parte inferior, que permite la salida del agua de condensación.

MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Durante la manipulación en la cubierta para el montaje, hay que tener precauciones y no arrastrar el panel sobre la cubierta metálica, ya que podría provocar ralladuras en la parte posterior del mismo. El panel se puede cortar fácilmente con sierras circulares (con cuchillas de diente pequeño), mecánicas o sierras para metales (en estos casos hay que sujetar la placa para evitar vibraciones).

Es conveniente eliminar los restos de virutas alojados en los alveolos de la placa. No puede pisarse y no deberá utilizarse para caminar sobre él o apoyarse en las operaciones de mantenimiento, instalación o limpieza.

Para un buen mantenimiento aconsejamos limpiar el panel regularmente, aplicando agua tibia en la superficie para retirar residuos de polvo y tierra. Posteriormente se enjabona la superficie con jabón suave y agua caliente (se recomienda utilizar jabón neutro que no contenga abrasivos ni disolventes). Utilizaremos una esponja o trapo y ejerceremos una suave presión ya que, si utilizamos otros elementos y apretamos, podemos dañar la superficie de la lámina. Enjuagamos finalmente y secamos con un trapo suave evitando dejar manchas de agua en la superficie de la lámina. En caso de tener manchas de aceite en la superficie se pueden quitar con alcohol o gasolina seguidos por abundantes enjuagues con agua templada y jabón.

El panel debe almacenarse y protegerse bajo techo, a salvo de las condiciones atmosféricas, como el sol y la lluvia. Las placas de la misma longitud deben apilarse horizontalmente. Si tienen distintas longitudes, hay que colocar las más largas debajo. El panel apilado en placas deberá estar apoyado sobre tacos de poliestireno o palos de madera.