

# Diseño de envolventes en edificios con policarbonato celular

---



*“Damos luz a sus proyectos”*

---

# Villaescusa, el Grupo.



Grupo Villaescusa ha sabido **diversificar** en un entorno cambiante.

El Cliente es el **eje central** de nuestro modelo de negocio.

Por eso nuestra única estrategia se basa en conseguir su **máxima satisfacción** manteniendo una relación de confianza mutua.



---

Grupo Villaescusa es un grupo de empresas familiares que nace hace más de 30 años en San Javier (Murcia).

Está integrado por varias empresas del orden más diverso y operando en varios sectores, entre los que se encuentran:

- Construcción
- Energía solar
- Inspección técnica de vehículos
- Agricultura, entre otros.

En la actualidad, Grupo Villaescusa está integrado por más de 150 profesionales.

---

# ¿Porqué estamos hoy aquí?

---



Porque somos líderes y disponemos de más 20 años de experiencia en sistemas de materiales traslúcidos en Policarbonato.

Trabajamos con los primeros productores e inventores de sistemas de materiales traslúcidos con lengüeta y ranura integrada para acristalamientos de pabellones industriales y deportivos. Hoy en día, disfrutamos de elementos modulares traslúcidos en edificación con una gran variedad de productos y sistemas completos.

Todos los productos han sido desarrollados de acuerdo a las necesidades del mercado y mediante el uso de los correspondientes accesorios, se pueden realizar casi todas las aplicaciones de fachada y cubierta.

Varias patentes, así como las certificaciones actuales, dan prueba de las innovaciones y perspectivas para los clientes, arquitectos, ingenieros, constructoras y usuarios finales.

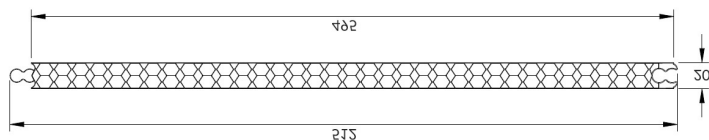
---



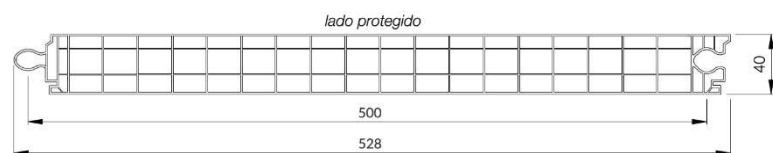
# Catálogo de Productos



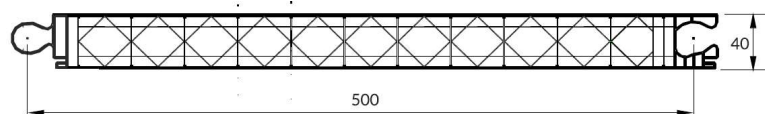
## 520 HC - 20 mm.



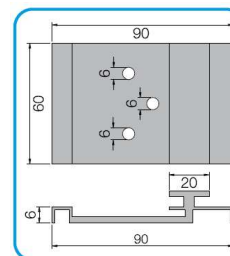
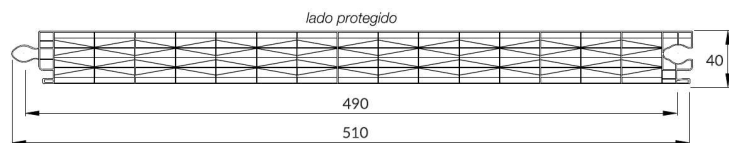
## 500 LL - 40 mm.



## 500 LP - 40 mm.



## 511 LP - 40 mm.



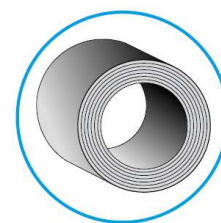
Grapa en aluminio fijación intermedia



Perfil superior/lateral en aluminio anodizado



Perfil superior para fachadas > 6m. en aluminio anodizado



Cinta adhesiva ventilada en aluminio de 70 mm. de ancho \* 50 m.l.



Perfil inferior, cno auto-drenaje en aluminio anodizado



Perfil inferior con auto-drenaje y vierte-aguas incorporado

# CARACTERÍSTICAS PROPIAS del Policarbonato .



- Altísima resistencia a impactos.
- Transparencia y excelente luminosidad.
- Impermeable, estanco al agua y la suciedad
- Clasificación al fuego ( Euroclases) B-s1,d0 y B-s2,d0.
- Autoextinguible por naturaleza y difícilmente inflamable, no genera gases tóxicos, ni gotea.
- Paneles alveolares multicámaras ( de 2 a 12) en P.C.Celular.
- Seguro, no se fragmenta ni se astilla en caso de rotura.
- Mantiene sus características en un rango de temperaturas de trabajo - 40° C a 115° C.
- Accesorios propios para cada Sistema.
- Posibilidad de Perfiles con Rotura puente térmico.
- Resistencia Química.
- Anticorrosivo.





---

Paneles Cubierta plana o Curva **Vicostirus** ®

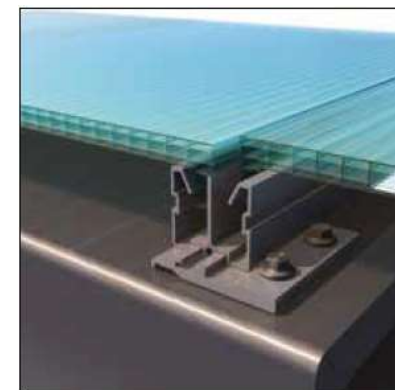
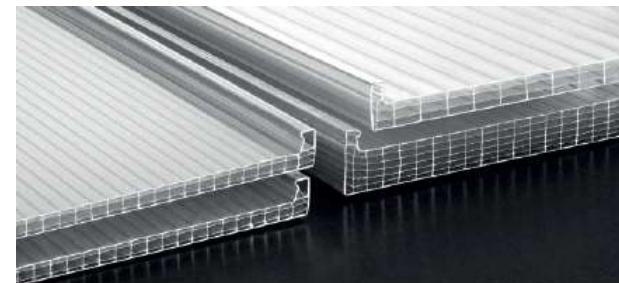
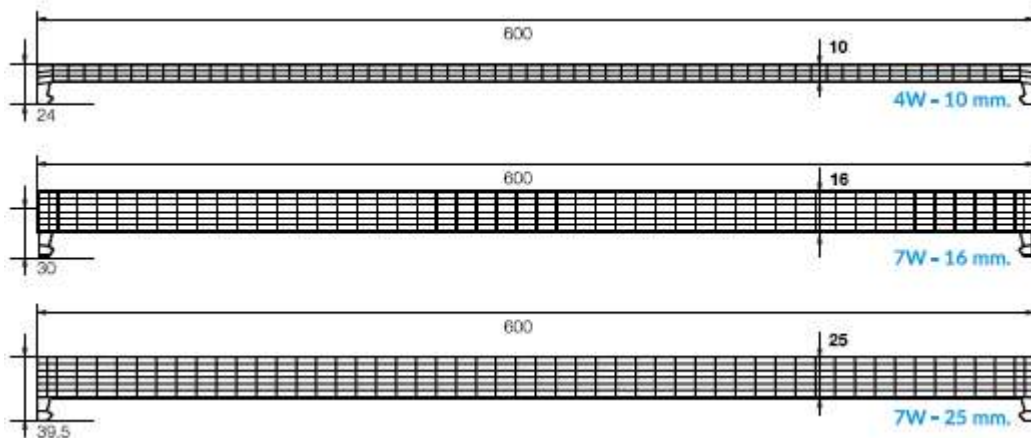
---



# Paneles Cubierta plana o Curva **Vicosirius**®



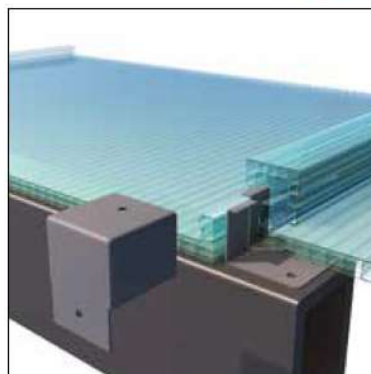
## Protección U.V a 2 caras



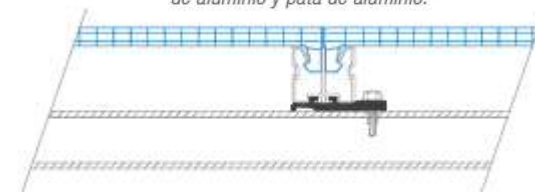
*Detalle fijación paneles con perfil de unión de aluminio y pata de aluminio.*



**Sección enganche paneles con perfil unión de policarbonato**



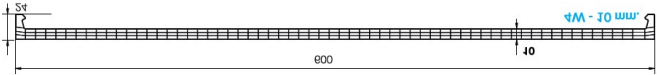
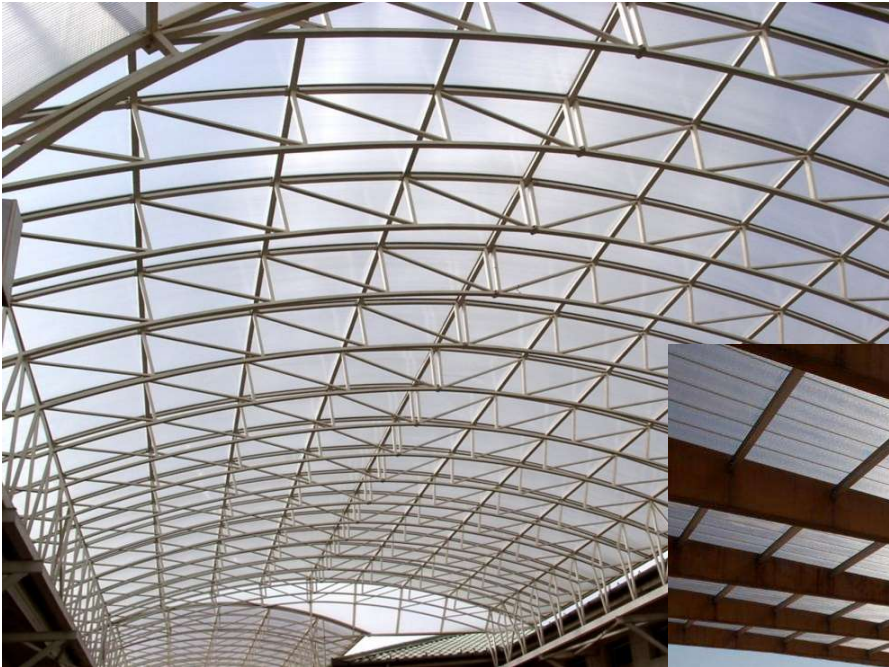
*Detalle fijación paneles con barra de acero, perfil de unión de policarbonato y tapón de nylon.*



**Sección enganche paneles con perfil unión de aluminio**



# Cubiertas Vicosirius



*Yacimiento arqueològico Teià. /Barcelona Arqto. Municipal*

# Marquesina sinusoidal Vicosirius



*Marquesina acceso Centro Comercial*

# Otras aplicaciones Vicosirius



# Productos Cubierta Industrial



# Rehabilitación/Construcción Cubiertas Industriales



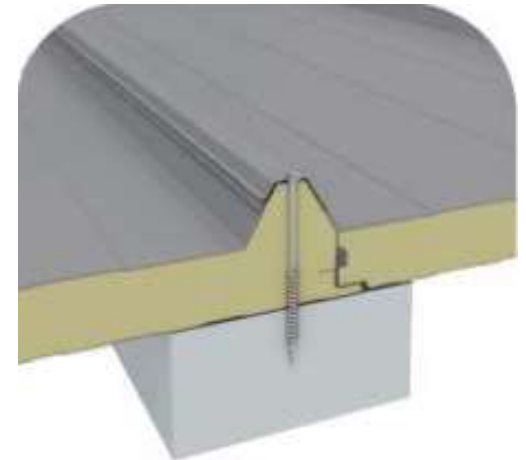


# Rehabilitación/Construcción de Cubiertas Industriales

- Cubierta con Panel sándwich de fijación oculta con tapajuntas.



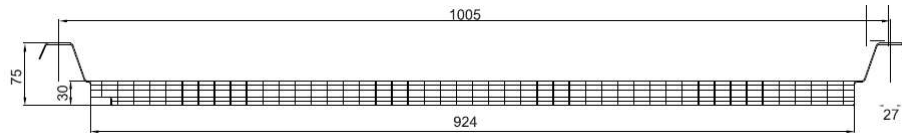
- Cubierta con Panel sándwich de fijación vista.



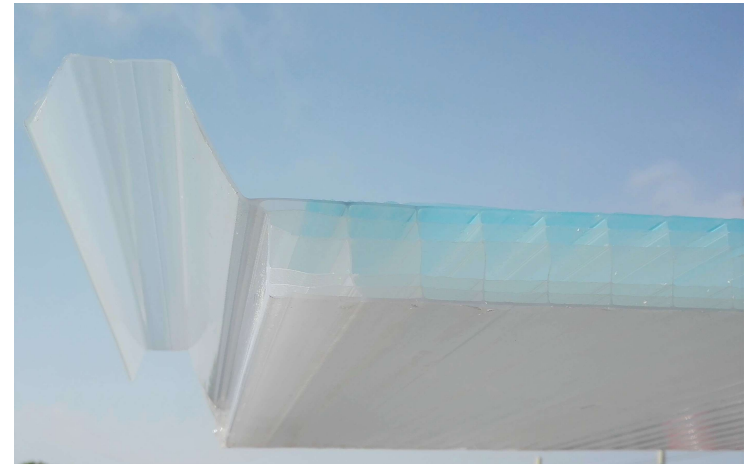
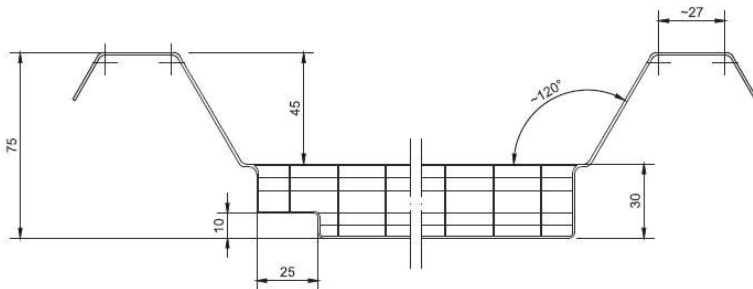
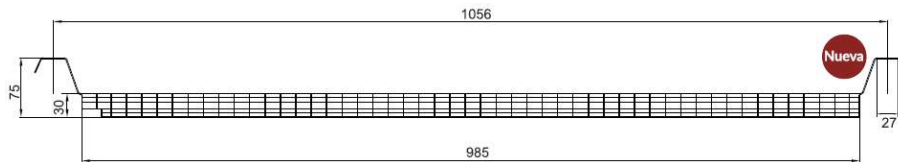


# Opción nº1 para Panel sándwich de fijación vista

VICOVEGA®



VICOVEGA 1000

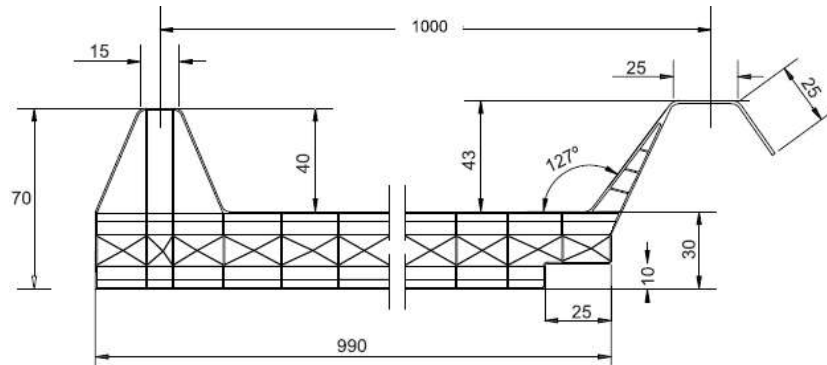




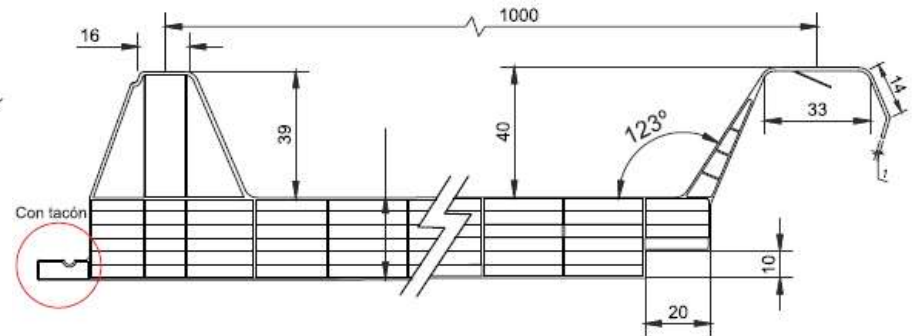


# Opción nº2 para Panel sándwich de fijación vista

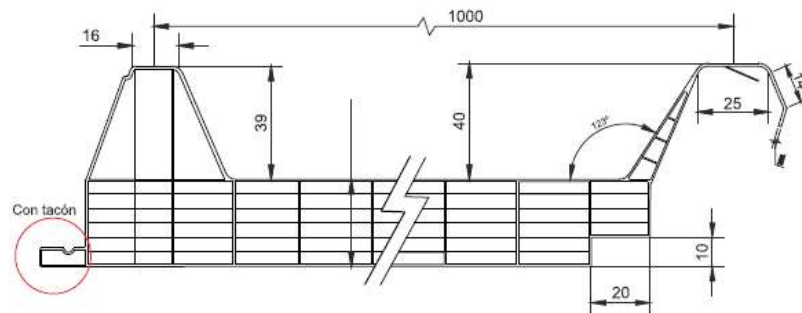
## VICOVEGA V1-S30



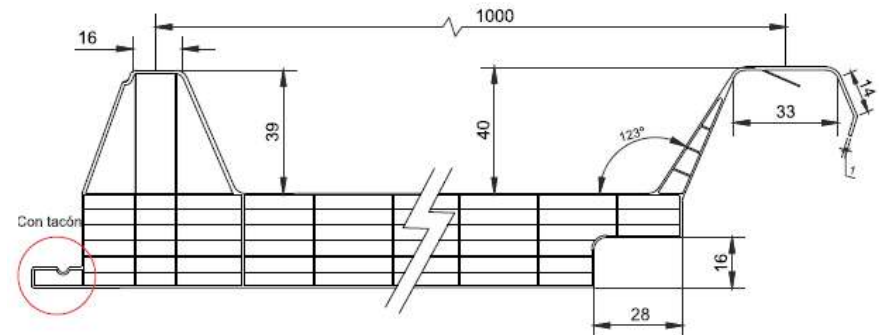
## VICOVEGA V133



## VICOVEGA V125



## VICOVEGA V233



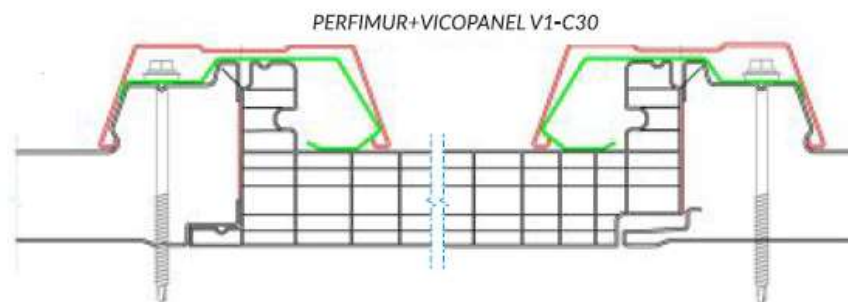
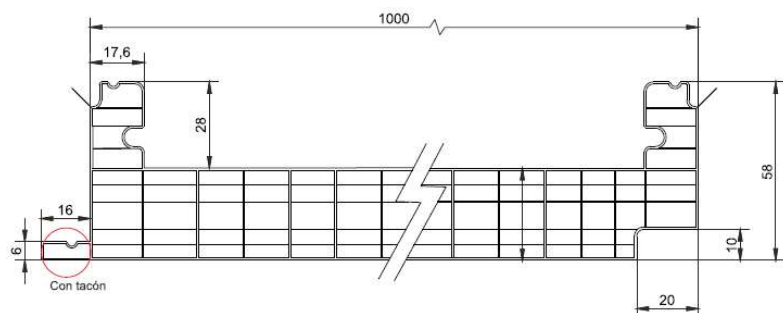
Con este panel se puede fabricar lucernario continuo.



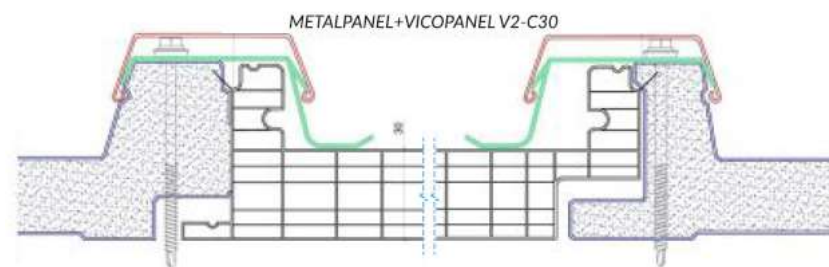
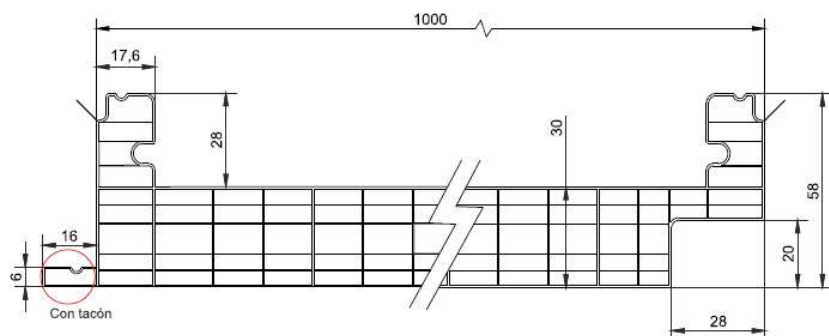


# Opción nº3 para Panel sándwich de fijación oculta

## VICOPANEL V1



## VICOPANEL V2



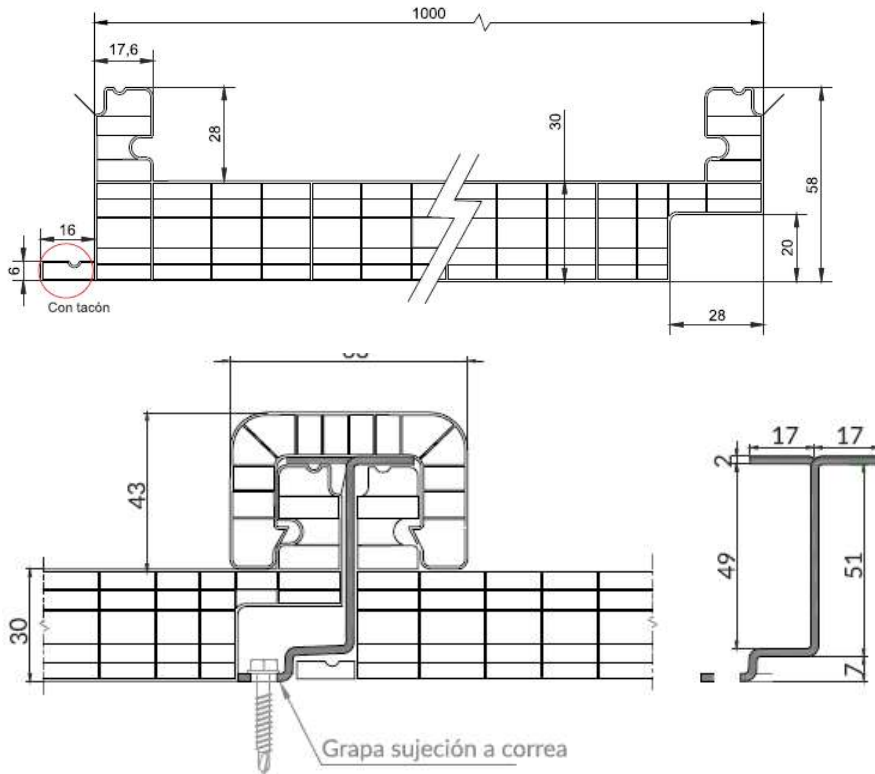
Con este panel se puede fabricar lucernario continuo.





# Lucernario Continuo

## VICOPANEL V2

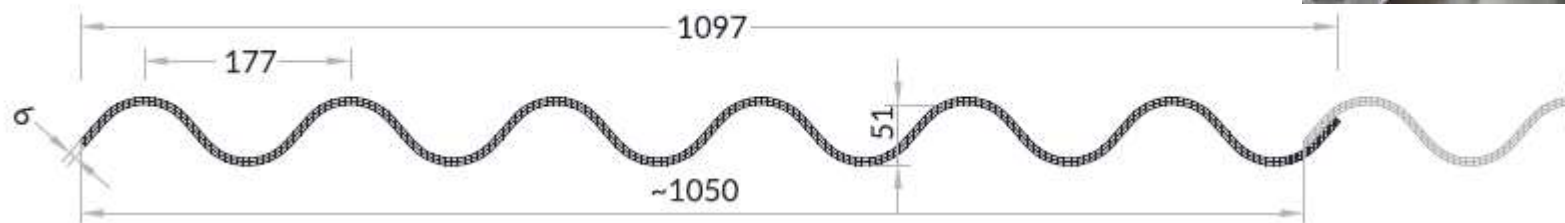
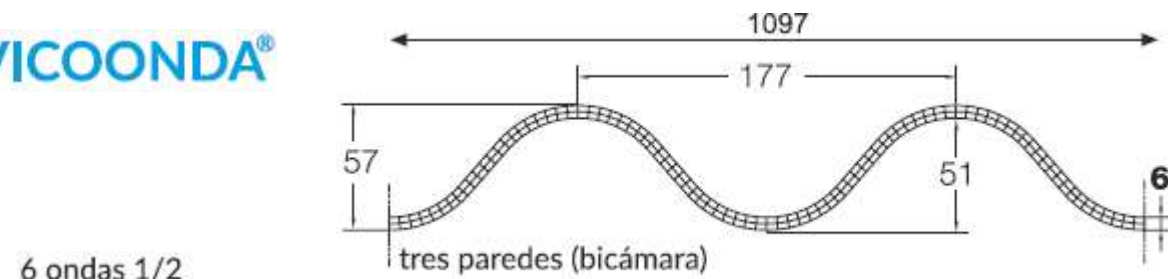


*Cubierta Estadio nacional de Andorra la Vella / Andorra*



# P.C.Celular Onda 177/51 extremos termosellados

VICOONDA®

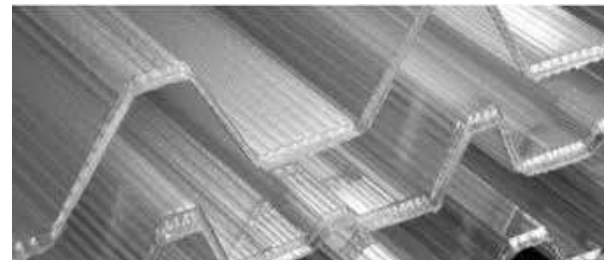
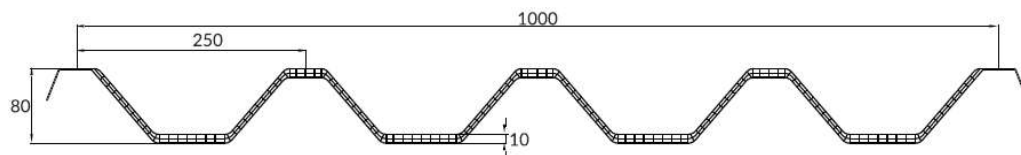




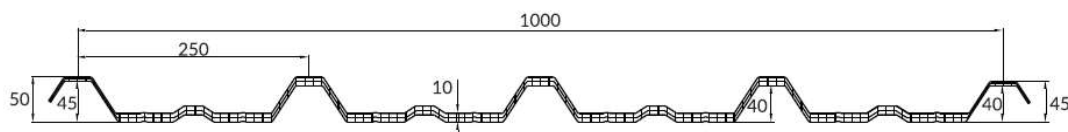
# P.C. Celular Grecado extremos termosellados

VICOGRECA®

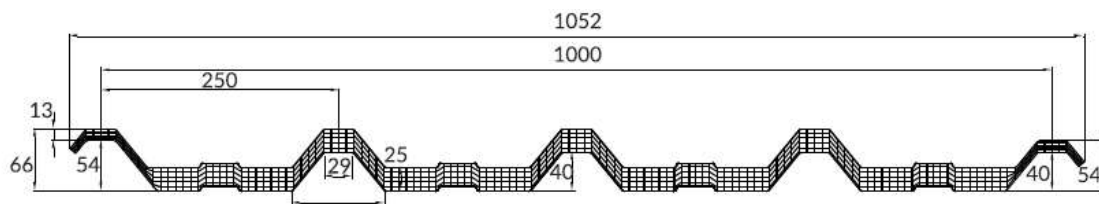
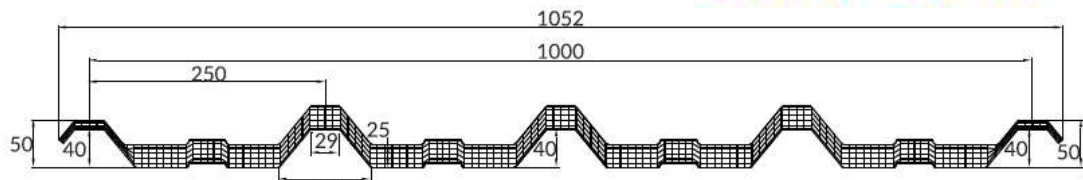
250/80 - 10 mm.



250/40 - 10 mm.



250/40 - 25 mm.



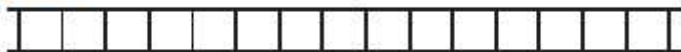
Lucernario continuo

# VICOCEL® Placas de P.C. Celular protección U.V. a 2 caras.



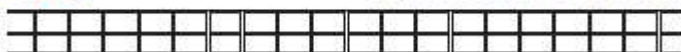
**2W**

*espesor : 4*



**3Q**

*espesores: 6 / 8 / 10 mm*



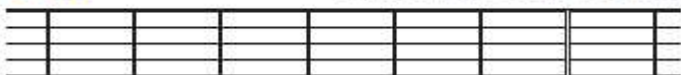
**5X**

*espesor: 16 mm*



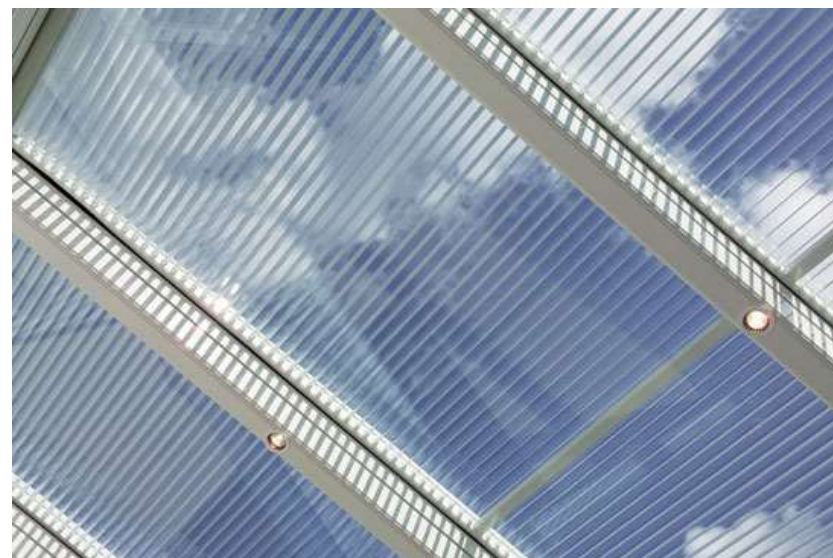
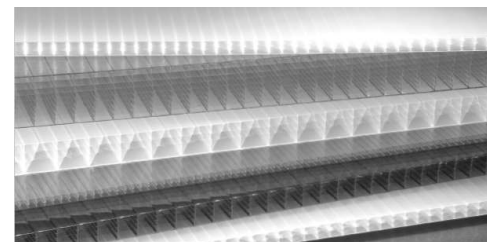
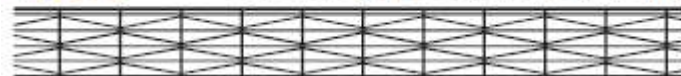
**5W**

*espesores: 16 / 20 / 25 mm*



**10X**

*espesores: 16 / 20 / 25 / 32 / 40 mm*



Cubiertas planas y curvas

Cristaleras aislantes

Revestimientos  
de invernaderos

Paredes divisorias

Lucernarios

Marquesinas

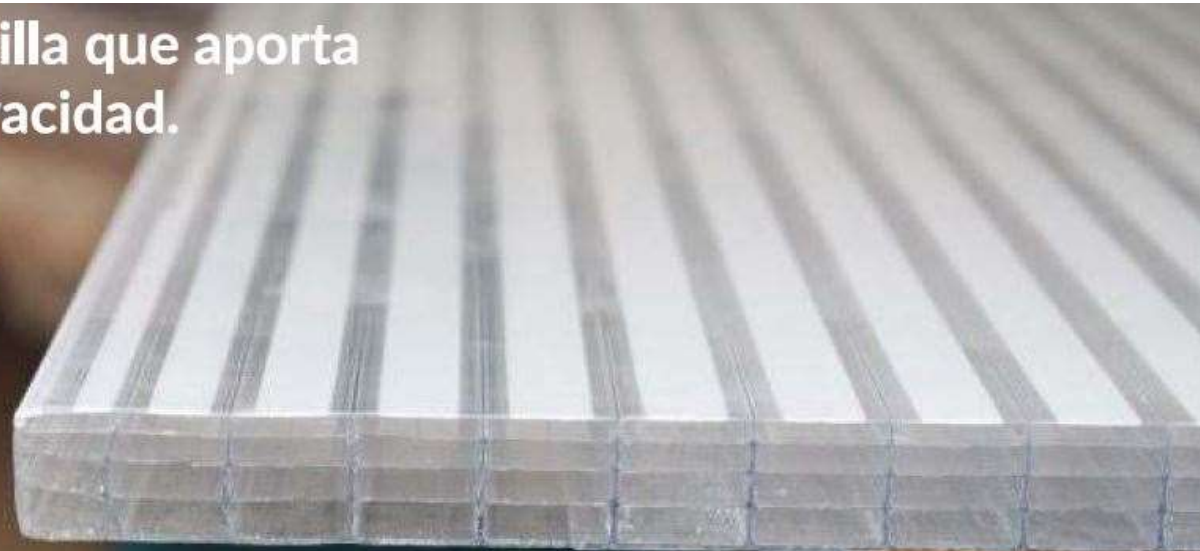
Falsos techos

ZEBRA **VICOCEL**<sup>®</sup>

Placa de P.C. Celular Vicocel con rayas blancas



Una solución sencilla que aporta  
luminosidad y privacidad.



**Estética innovadora.**

Las placas Vicocel Zebra están protegidas contra la radiación UV en la superficie exterior decorativa mediante coextrusión y dónde, por el mismo sistema, se ven extruídas o integradas las bandas blancas de 8 mm. de ancho, sin resaltar de la cara de la placa.

**Control solar.**

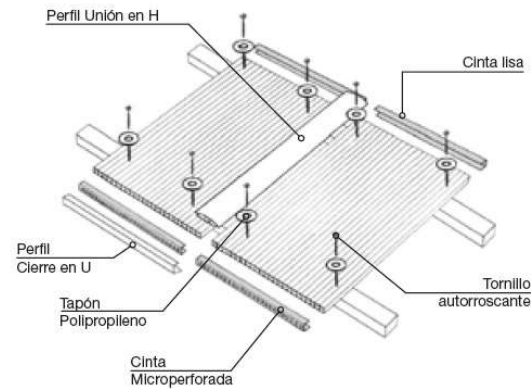
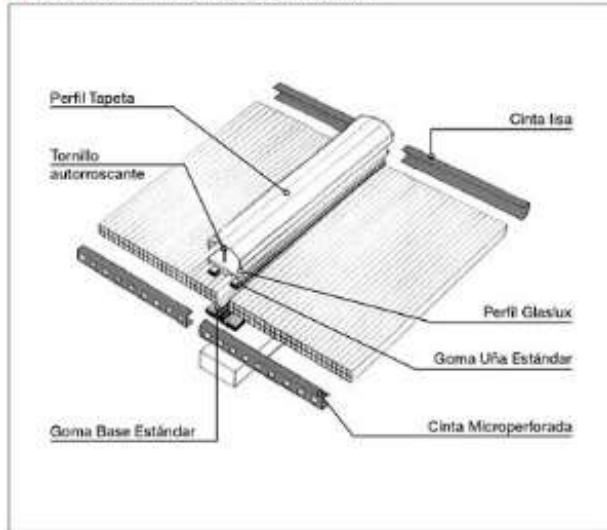
A pesar de que la finalidad de estas bandas blancas es principalmente decorativa, también producen un efecto de sombra. De este modo se reduce la formación de calor, en comparación con una placa incolora, debido a la radiación solar, lo que proporciona un mayor confort en el interior

**Formato único.**

Para facilitar la instalación disponemos de placas Vicocel Zebra en un único formato de 6000 mm. de largo x ancho 1050 mm. y una amplia gama de accesorios.



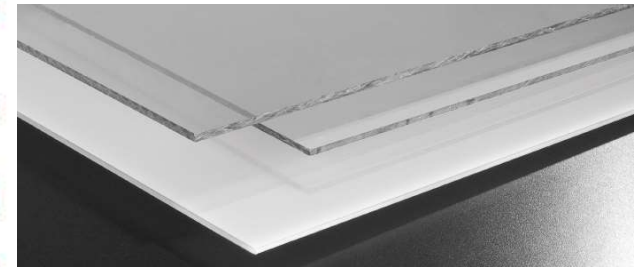
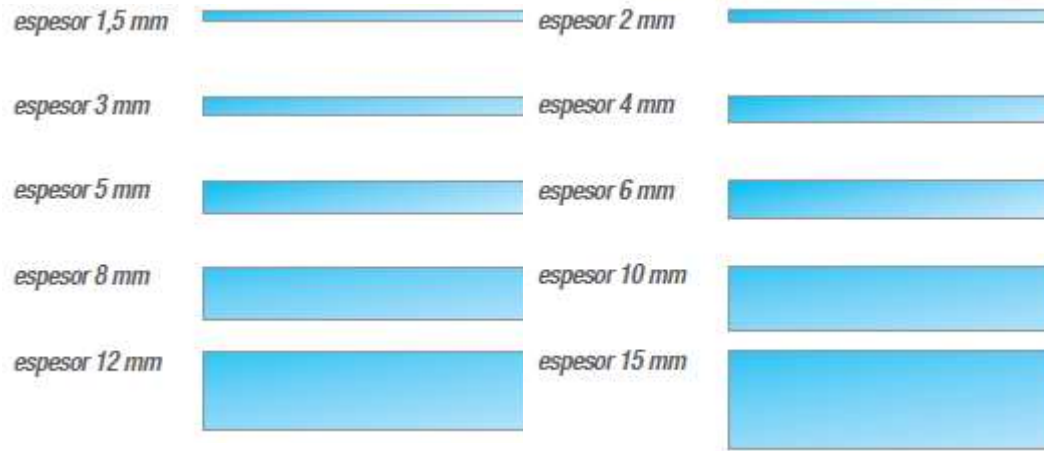
▶ INSTALACIÓN CON PERFLERÍA DE ALUMINIO







# VICOSOLID® Placas y Rollos de P.C. Compacto



## COMPOPLAST ROLLOS



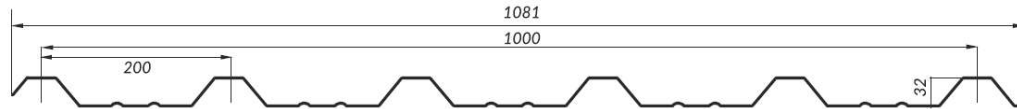
Largo (m)	30 m.
Ancho útil (m)	1,20 m.
Protección UV	2 capas
Color	Incoloro
Espesor	0,9 mm.



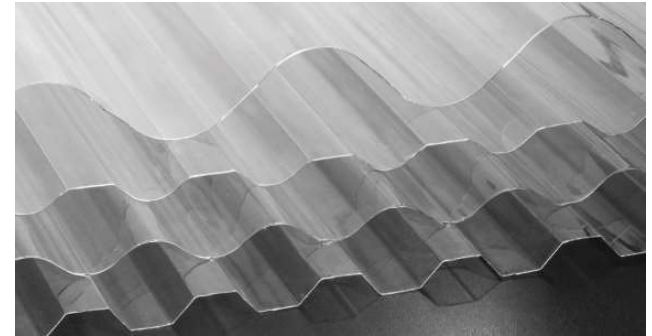
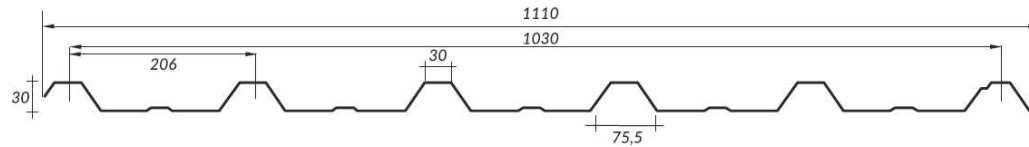


# GRECAPLAST® Placas de P.C. Compacto Corrugado

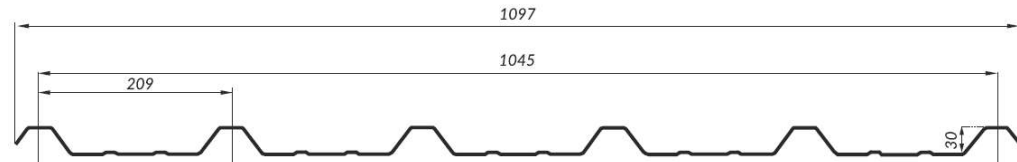
## GRECAPLAST 200/32



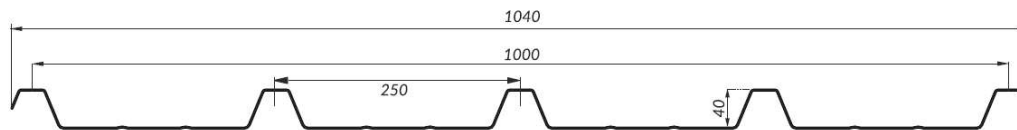
## GRECAPLAST 206/30



## GRECAPLAST 209/30



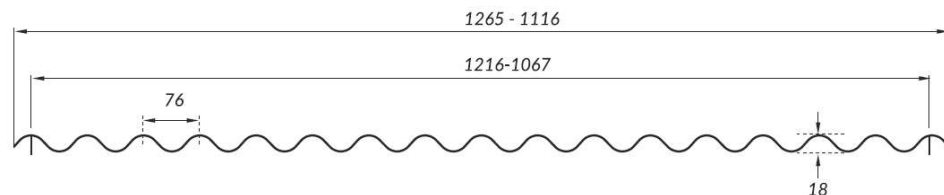
## GRECAPLAST 250/40



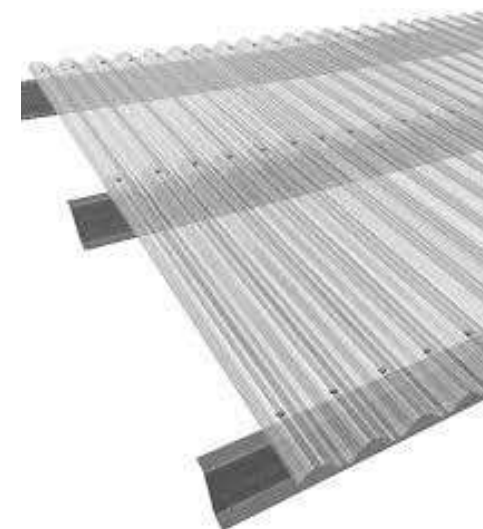
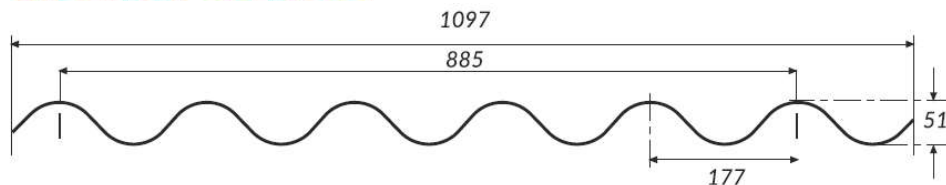
# ONDAPLAST® Placas de P.C. Compacto Ondulado



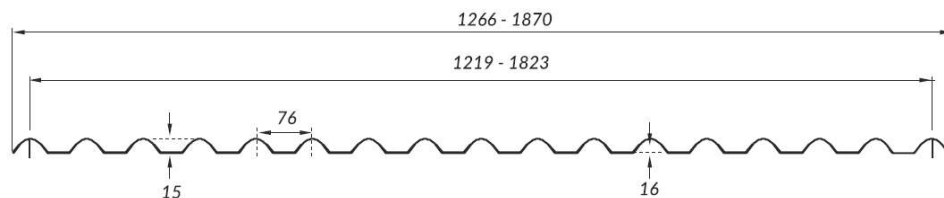
## ONDAPLAST O.P. 76/18



## ONDAPLAST O.G. 177/51



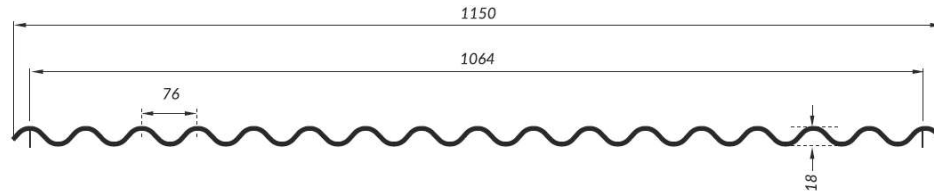
## ONDAPLAST OMEGA 76.2/16



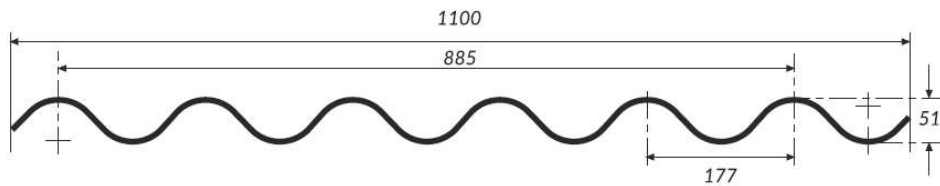


# ONDAPLAST Placas de Poliéster R.F.V. Ondulado

## O.P. 76/18



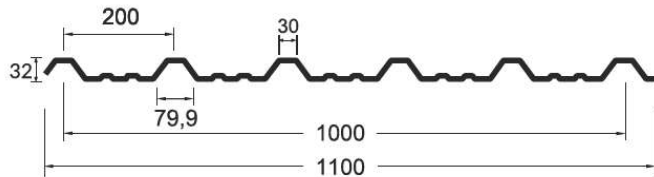
## O.G. 177/51



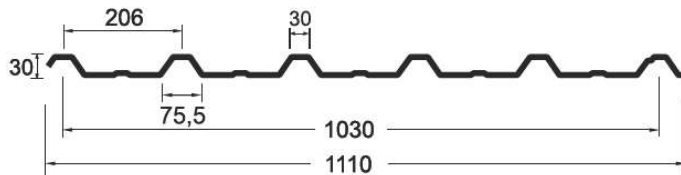
# GRECAPLAST Placas de Poliéster R.F.V. traslúcido y opaco.



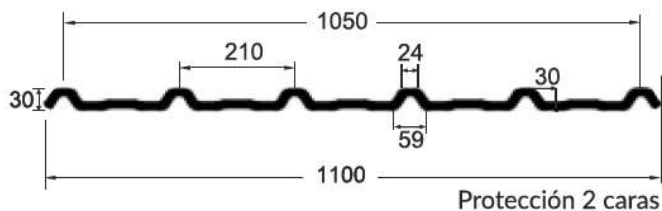
## 200/32 TRASLÚCIDO



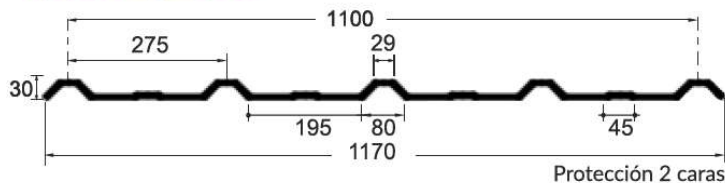
## 206/30



## PLUS 210/30



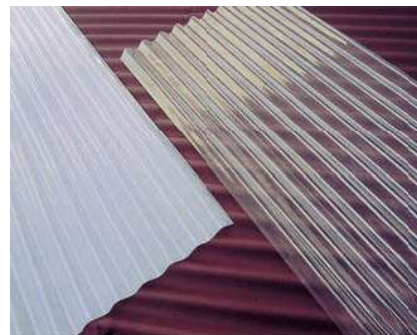
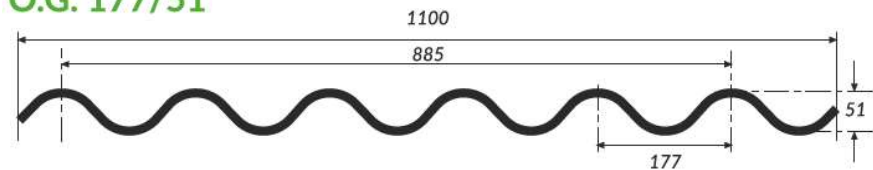
## PLUS 275/30



## 148/38 GRECAPLAST OPACO



## O.G. 177/51

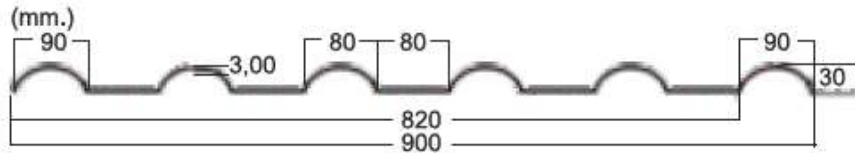


**vicoteja®**

Placas de Cubierta copolímero con acabado ASA



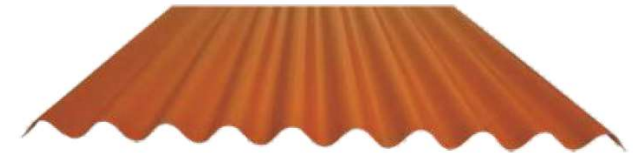
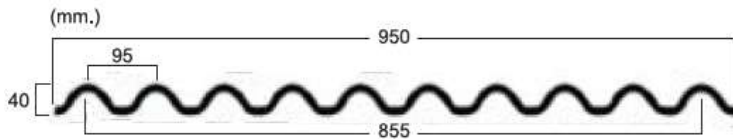
**vicoteja® ROYAL**



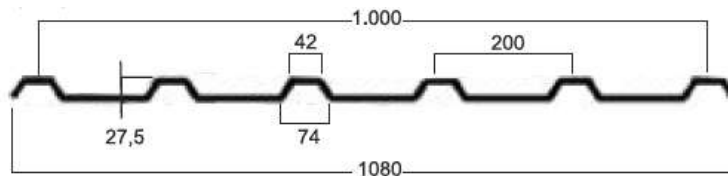
**30 años**  
**GARANTÍA**  
contra condiciones  
atmosféricas



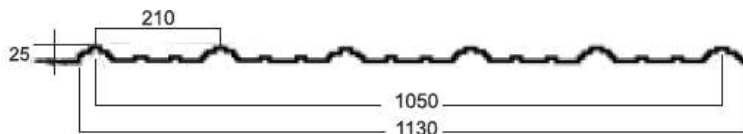
**vicoteja® Onda 95-40**



**vicoteja® Greca 200-28**



**vicoteja® Greca 210-25**





### 10 VECES MÁS LIGERA QUE LA TEJA ESTÁNDAR

El peso del panel **vicoteja®** es alrededor de 4,5 kg/m<sup>2</sup> y es aproximadamente 10 veces más ligero que las tejas de arcilla. Por lo tanto, es fácil de transportar e instalar, aligerando cubiertas pesadas.



### TRANSPORTE E INSTALACIÓN ECONÓMICA Y FÁCIL.

El diseño ligero del panel **vicoteja®** es ventajosa en todo el proceso, desde el transporte hasta el montaje. Más de 5.000 m<sup>2</sup> de panel **vicoteja®** se pueden cargar en un contenedor.

Su fácil instalación reduce significativamente los tiempos de trabajo.



### POSEE UNA LARGA DURACIÓN EN LA ESTABILIDAD DEL COLOR Y RESISTENCIA FÍSICA.

El panel **vicoteja®** ofrece una protección superior contra el cambio de color y forma, como resultado de la materia prima ASA que cubre y protege su superficie exterior. No se ha observado ningún cambio de color y forma en las pruebas realizadas entre -40 ° y 94 ° C.



### RESISTENTE CONTRA IMPACTOS. NO SE ROMPE, NO SE AGRIETA NI SE ASTILLA.

Después de arrojar una carga de 25 kg desde 3 metros de altura sobre el panel **vicoteja®**, instalado a una distancia entre correas de 1 m., no se observó ninguna deformación, grieta o roturas.



### PANEL DE CUBIERTA CON LA CAPACIDAD DE CARGA MÁS ALTA.

**vicoteja®** es un producto con la máxima capacidad de carga de paneles para cubiertas. Posee una capacidad de carga uniformemente repartida superior a 600 Kg/m<sup>2</sup>.



### EXCELENTE AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO.

Posee un aislamiento acústico superior, incluso bajo la lluvia y tormentas. Su conductividad térmica es baja, con un coeficiente de 0,19 W/m<sup>2</sup>\*K que proporciona un alto aislamiento térmico en los edificios, mejorable con aislantes adicionales.



### REACCIÓN AL FUEGO, NO ES INFLAMABLE.

Los paneles **vicoteja®** se clasifican en la clase B1. Cuando entran en contacto con la llama, arde sin propagar el fuego y al retirar la llama se autoextingue de inmediato. Contribuyen a la seguridad del edificio, mejor que las placas de bituminoso que contienen alquitrán.



### MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA.

Los paneles **vicoteja®** son auto-limpiables, con la lluvia, debido al efecto loto de su superficie, considerándola antibacteriana e higiénica. No precisan mantenimiento.



### AISLAMIENTO ELÉCTRICO.

Los paneles **vicoteja®** por su composición, NO son conductores eléctricos.



### ANTICORROSIÓN.

Los paneles **vicoteja®** son complemente resistentes a la corrosión, y se mantienen sin deformación resistiendo químicas e industriales tales como los ácidos, alcalinos y la sal.



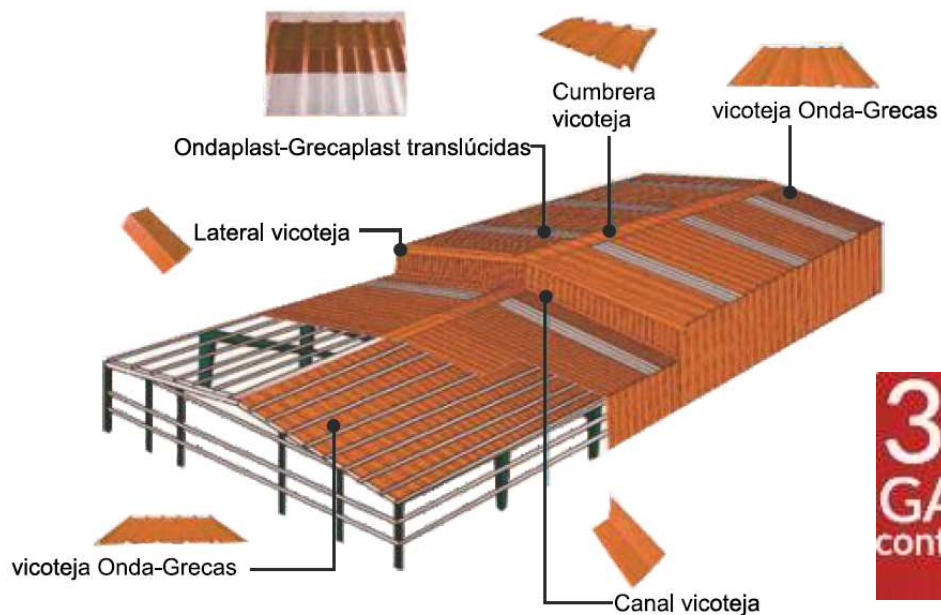
### ABSORCIÓN DE AGUA.

Los paneles **vicoteja®** tienen una tasa de absorción de agua del 0,02% (ISO 62)



### ECOLÓGICA.

Los paneles **vicoteja®** son 100% reciclables y ecológicos.



Montura



Gorra

**30 años**  
**GARANTÍA**  
contra condiciones  
atmosféricas







---

**¿VIDRIO o POLICARBONATO ?  
¿UGLAS o PANEL P.C. VICOCLICK ?,**

**....cuestión de peso y precio**

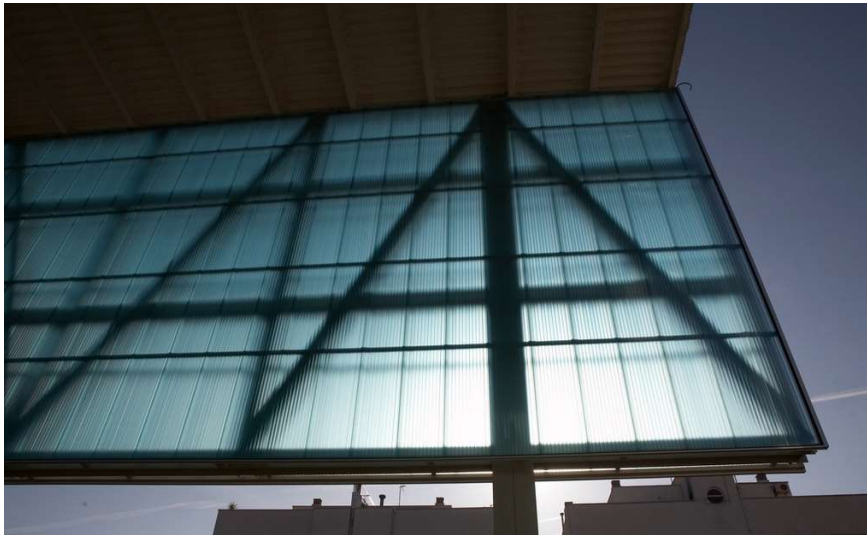
---

# Fachadas traslúcidas, ¿en vidrio Uglass o Vicoclick?



## Ventajas Panel PC Vicoclick 40 mm. machihembrado.

- Mayor resistencia al impacto.
- Mejores prestaciones energéticas
- Más ligero y fácil de instalar
- Posibilidad de formatos más grandes
- Posibilidad de fabricación en color integrado



*Biblioteca en Vilassar de Mar. Barcelona*

Panel 500 LL en Policarbonato celular monocolor verde agua



*Museo de historia de Ningbo, Zhejiang, China .U-Glass*

## Ventajas Uglass

- Mejor aislamiento acústico.
- Más estable, casi no dilata.
- Estructuralmente más resistente



# Aplicaciones P.C. Celular machihembrado

---

- Fachadas
  - Colectores solares
  - Muros Trumbe
  - Rehabilitaciones cubierta industrial.
  - Revestimientos
  - Cubiertas agrícolas
  - Marquesinas
  - Porches
  - Lucernarios
  - Polideportivos
  - Centro Comerciales
  - Invernaderos
  - Cubiertas escaleras y ascensores
  - Separaciones interiores
  - Stands
  - Dientes de sierra
  - Cámaras bufa, etc...
-



# **CARACTERÍSTICAS**

## **CON APLICACIONES EN OBRAS**

# Atractivo y cambiante



**LUMINOSO**

# Ligero y agradecido



**MATERIAL LIVIANO +  
FÁCIL DE TRABAJAR**

# Robusto e inastillable

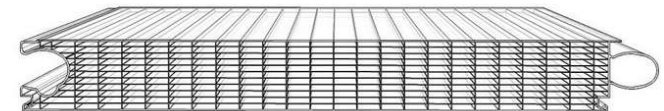


**200 VECES MÁS RESISTENTE  
A LOS GOLPES QUE EL VIDRIO  
Y NO SE FRAGMENTA**

# "Aislamiento traslúcido"



ESPESOR DEL BLOQUE (cm)	14	19	24	29
K kcal/h.°C.m <sup>2</sup> (W/°C.m <sup>2</sup> )	1,20 (1,39)	0,97 (1,13)	0,81 (0,94)	0,70 (0,81)
leq kcal/h.°C.m (W/°C.m)	0,25 (0,29)			



PC 2560-12

<b>Building width</b>	500 mm -2/+6 mm
<b>Flammability classification</b>	fire class B-s1, d0 according to EN 13501
<b>Up-Value</b>	0.71-0.77 W/m <sup>2</sup> K
<b>Transmission</b>	crystal approx. 41 % opal approx. 30 %



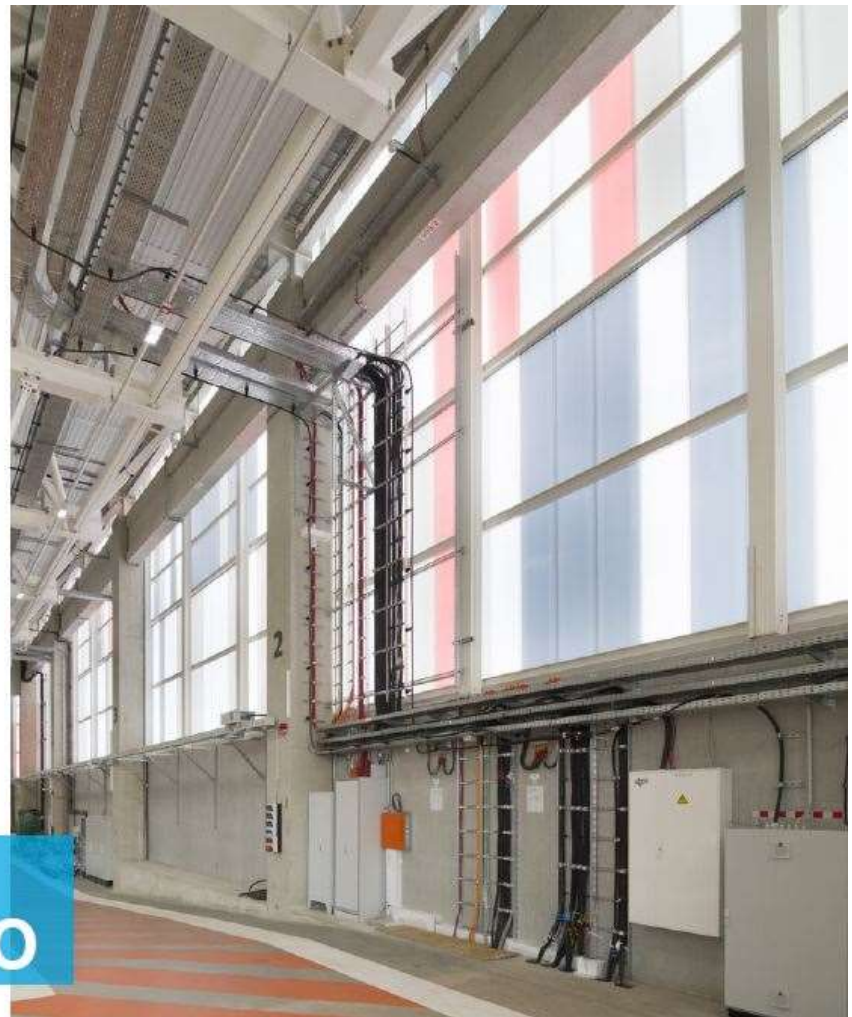
Óptimas temperaturas de trabajo



**RESISTENCIA TÉRMICA  
DESDE -40°C HASTA 115°C**



# Opacidad exterior, luz natural interior



# Colores traslúcidos



**COLORES TRASLÚCIDOS**

# Reacción al Fuego. Euroclases B-s1,d0 y B-s2,d0



**CERTIFICADO DE RESISTENCIA  
AL FUEGO SEGÚN DIN EN 13501**



# Antideslumbramiento. Principio de la Iluminación Natural



**LUZ NATURAL ANTIDSLUMBRANTE GRACIAS  
A UNA DISPERSIÓN HOMOGÉNEA DE LA LUZ**

Largos a medida. Optimización de mermas y costes



**LARGO DE LOS PANELES LIMITADO  
SOLO POR EL TRANSPORTE**





## GRAN VARIEDAD DE OPCIONES CREATIVAS



# Iluminado con Leed's (Luz fría y cambiante)



**PROYECCIÓN CON LUMINARIAS LED**





## REVESTIMIENTO RETROILUMINADO



Heatblock = Reducción efecto invernadero -25 %



**PROTECCIÓN TÉRMICA ACTIVA**

# El Color de la piel de los edificios



**VARIACIONES INDIVIDUALES DE COLOR**



# Ferias e Instalaciones efímeras



# Fachada Industrial, día y noche



*Discreta de día*



*Llamativa de noche*

# Rehabilitación de Edificios



## RECUPERACIÓN DE UN EDIFICIO DE APARTAMENTOS



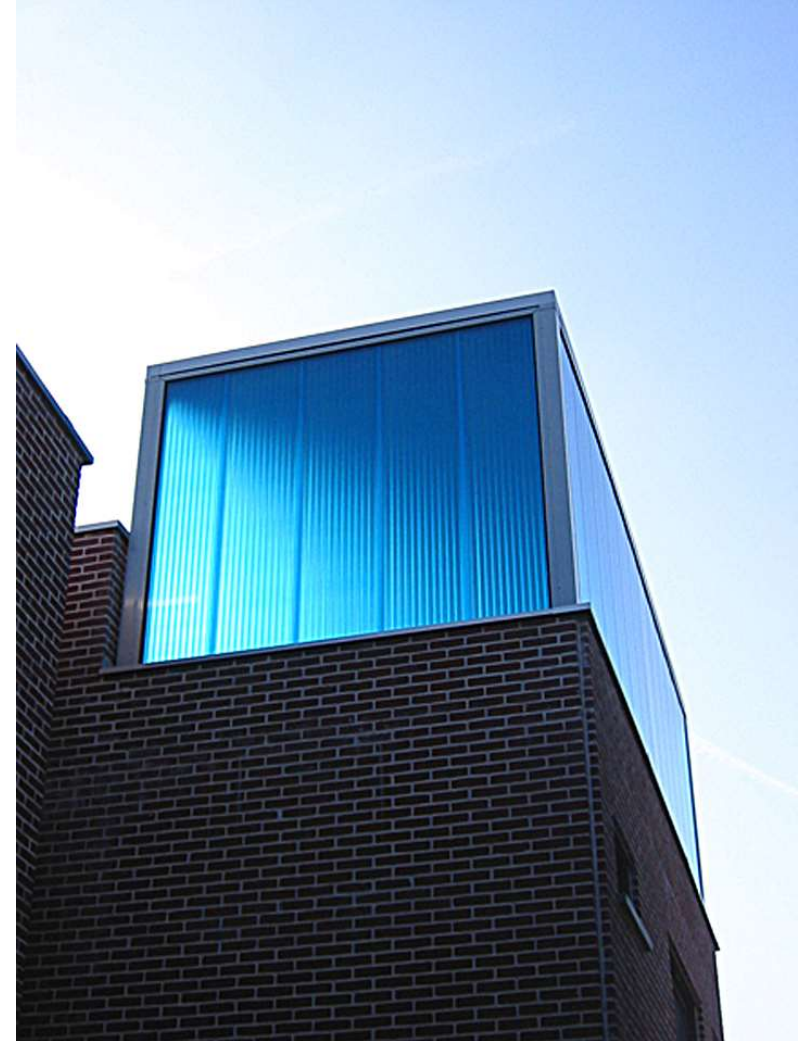
# Fachadas Corporativas



**ARQUITECTURA CORPORATIVA**



# Cajas de escalera



# Fachada y caja de escalera integradas



# Aeropuertos



*Aeroport de Viena / Austria*

# Grandes formatos. Aeropuerto Barcelona a 13,5 m.



*T2A. Aeropuerto de Barcelona. Terminal Intermodal .Panel 2540-4 de 13,5 m. de alto  
Monocolor Opal.  
Arqto.: José María Casadevall*

# Hangar Aeropuerto



# Interior Hangar



# Instalación horizontal



*Arena de Zagreb / Croacia*

# Instalación inclinada





# Trasdosados luminosos



27.04.2005

*Trasdosados V.P.O c/Urruti. Barcelona  
Arqts. Arriola & Fiol*



27.04.2005

# Trasdosados



27.04.2005

*Trasdosados V.P.O c/Urruti. Barcelona  
Arqts. Arriola & Fiol*



# Falsos Techos



Llamativo, atractivo y sencillo.



**PUNTO DE ATRACCIÓN**

# Vida nocturna



**RADIACIÓN NOCTURNA**

# Obras premiadas



**PREMIADO**

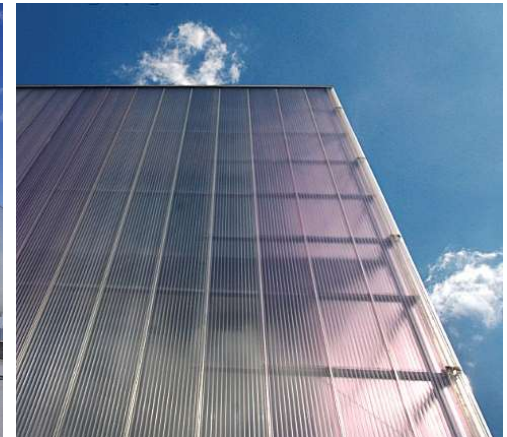


# Laban Center / Londres / Paneles 2540 Bicolor



El Panel de policarbonato fue el material escogido por una serie de razones: no es inflamable, es económico, versátil e irrompible. Además, es traslúcido, lo que permite el ingreso de la luz manteniendo la privacidad al interior, y controlando a su vez el excesivo reflejo y radiación solar. En esta superficie uniforme y rugosa, ventanas rectangulares, a manera de espejos de distintos tamaños, se alternan reflejando el entorno. El conjunto combina sencillez exterior con complejidad interior, un manejo cromático vívido y un tratamiento del espacio en movimiento, tal como lo es la propia danza.

Arquitectos: Herzog & DeMeuron



# Decoración funcional de balcones



*Mamparas balconadas en Pardinyes (Lérida) Arqta: Coll-Leclerc. Obra. Premio de Arquitectura.*



# Alquiler de bicicletas...con premio Arquitectura



Tu idea, tu proyecto,... nosotros te ayudamos.



TU IDEA. TU PROYECTO.



# Villaescusa Compoplast, un equipo a su servicio



**Nuestro equipo de profesionales de la venta velan por ofrecer los materiales más adecuados para cada aplicación, al mejor precio posible.**

La logística propia de n/empresa lleva hasta su puerta el material seleccionado, con un cuidado especial.

El Departamento Técnico, con más de 40 años de experiencia, asesora a nuestros clientes para conseguir la satisfacción esperada en la correcta instalación. El objetivo es apoyar a proyectistas, arquitectos, ingenieros y contratistas en su trabajo diario con creatividad, competencia técnica e innovación. La fantasía en la arquitectura permite diseñar cualquier edificio, ya sea nuevo o viejo, de manera que éste cuente, al mismo tiempo, con una gran atracción visual y una alta eficiencia energética. Aportamos nuevas ideas e impulsos innovadores a un mercado con tendencias de saturación.

Clientes/Instaladores homologados hacen que la iluminación natural de n/productos invada su estancia, de forma ecológica y económica.



*"Cuando la luz se dosifica con precisión, como la sal, la arquitectura alcanza su mejor punto. Más luz de la cuenta deshace, disuelve la tensión de la arquitectura. Y menos la deja sosa, muda. Al igual que la falta de sal en la cocina deja a los alimentos insípidos y el exceso de sal los arruina. En general no es fácil para los arquitectos el uso justo de la sal de la arquitectura, de la luz."<sup>30</sup>*

Alberto Campo Baeza

**“La luz  
natural  
es  
nuestra  
Vida”**

