



**ARRATIA**  
PASIÓN PROFESIONALISMO INNOVACIÓN

**CATÁLOGO TÉCNICO - CA PANEL POL**



**CERVECERÍA TROPERA - LÍNEA NUEVA**  
año 2020

En este proyecto el reto fue lograr espacios arquitectónicamente interesantes, además de cumplir con los requisitos técnicos para el desarrollo de las cervezas artesanales.

Se ocuparon varios productos de nuestra empresa para revestir, cubrir y aislar los distintos recintos del edificio, y particularmente el producto que vemos en esta foto, es el CA PANEL POL color verde, conteniendo oficinas, cámaras refrigeradas y bodegas, destacando con un tono verde característicos de la marca de la empresa en el exterior y otro color gris silver en el interior, el cual no logra apreciarse desde esta perspectiva.

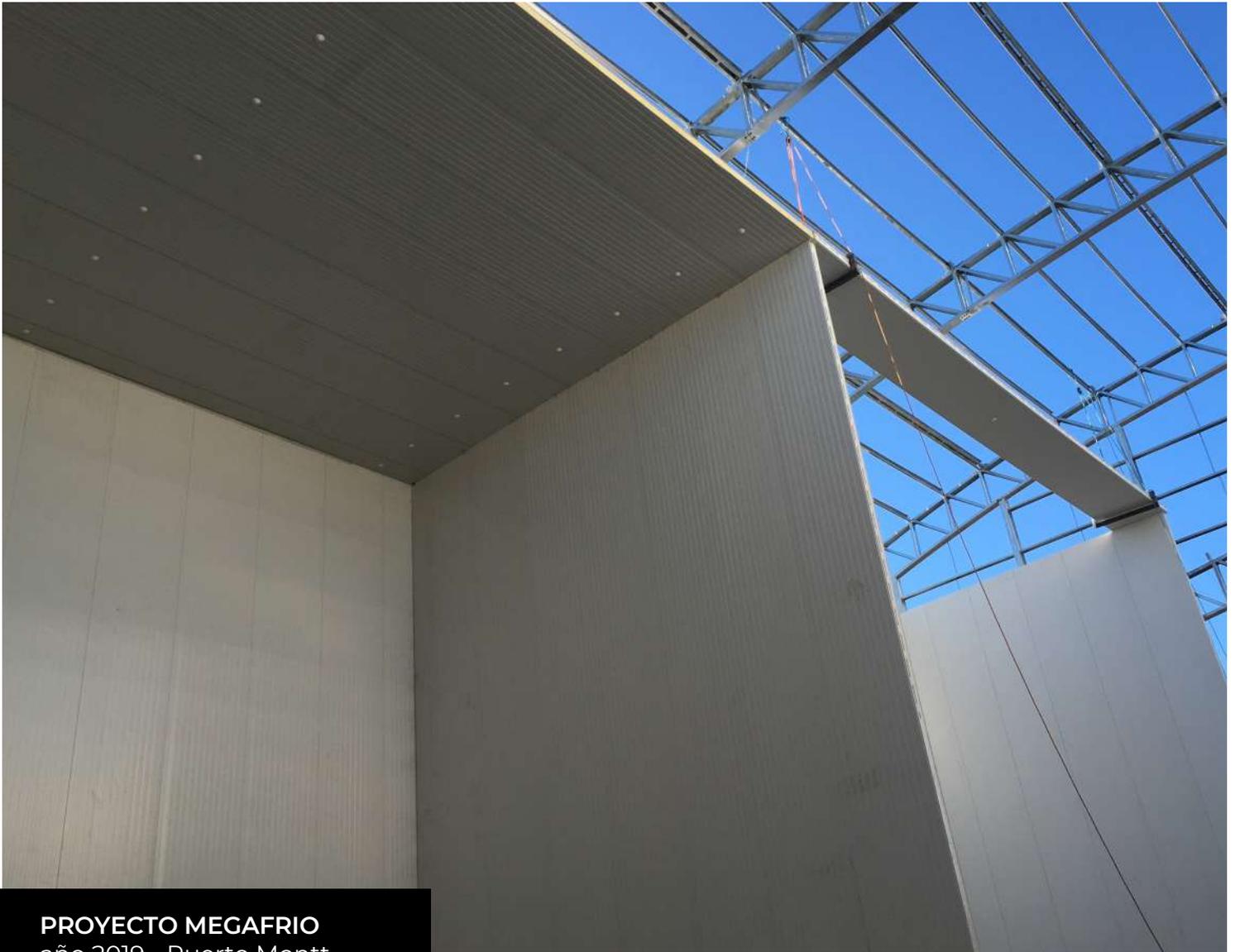
Es una de las ventajas de este producto el poder ser fabricado en formato bicolor (un color por cada cara).



**PROYECTO TEXMA**  
año 2005 - Puerto Montt  
Arquitecto: Marcelo Stamparini

En este proyecto fue de crucial importancia que todo el personal se encontrara en las mejores condiciones de trabajo y confort, por lo que se utilizó el CA PANEL POL como producto de revestimiento de los muros interiores y del cielo.

La ventaja de elegir este producto es que al mismo tiempo que aísla y reviste, sirve como base para otros revestimientos en combinación.



**PROYECTO MEGAFRIO**  
año 2019 - Puerto Montt  
Constructora EBCO

En las edificaciones de carácter industrial a gran escala en la zona, el CA PANEL POL resulta ser uno de los principales protagonistas como producto estructural y de acondicionamiento espacial. Nos referimos a esto con que es necesario cubrir, revestir y proteger del frío (o contenerlo en su defecto) la mayoría de los recintos que se construyen.

Nuestros paneles frigoríficos en sus distintos espesores cumplen con los requisitos de temperatura y estructura que suelen tener los distintos tipos de uso que tienen estas edificaciones, convirtiéndose así en uno de los materiales más utilizados como muros, cielos, inclusive pisos de los recintos.

Por último el CA PANEL POL es un producto de carácter higiénico impecable, por lo que en la industria alimenticia es la principal solución para la construcción de cámaras de temperatura controlada.

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Panel aislado micro nervado autoportante con acero en ambas caras, ideal para muros, tabiques y cielos aislados con terminación lisa con ranuras de friso o micro nervaduras por ambas caras del panel.

Cada panel tiene un ancho útil de 1,18 metros, el cual posee 11 micro nervaduras tipo friso. El sistema de vínculo de forma lateral entre un panel y otro es a través de un sistema tipo macho-hembra, en donde uno de los lados del panel cambia de sección para entrar en el lado opuesto del siguiente panel, de forma tal de mantener la continuidad aislante del interior del panel (EPS densidad 20 kgs./m<sup>3</sup>).

Este es un producto ideal para la construcción de cámaras frigoríficas, en donde se busca construir recintos aislados y auto portantes con un solo elemento (CA PANEL POL), permitiendo conseguir espacios refrigerados desde los -40°C hasta los 0°C aproximadamente, según sea la necesidad del uso de la cámara.

Estos paneles son auto portantes, por lo que trabajan como muros y cielos (techos) de los recintos que construyen, que también pueden ser utilizados como revestimientos exteriores. Además, se pueden hacer construcciones de mediana escala completamente auto soportantes con paneles de este tipo, vinculando cada uno de los elementos estructurales (paneles) entre si a través de líneas de hojalatería obteniendo una estructura homogénea, sismo resistencia y liviana.

La composición del panel es la siguiente:

- Capa exterior e interior: acero al manganeso pre pintado con micro nervaduras tipo friso
- Núcleo aislado en EPS DENS 20 kgs/m<sup>3</sup> autoextinguible.
- Entre las capas de acero y el núcleo aislante se ocupa un pegamento de poliuretano especial

El sistema de fijación entre paneles es a través de remaches POP y se recomienda ocupar sellantes de silicona estructural para cámaras frigoríficas entre paneles.

Es muy importante considerar como parte del producto, el sistema de hojalatería que van a vincular todas las aristas del volumen que se construya con los paneles (aristas interiores y exteriores). En ellas se deberán especificar e instalar distintos tipos de hojalaterías como vínculos estructurales.

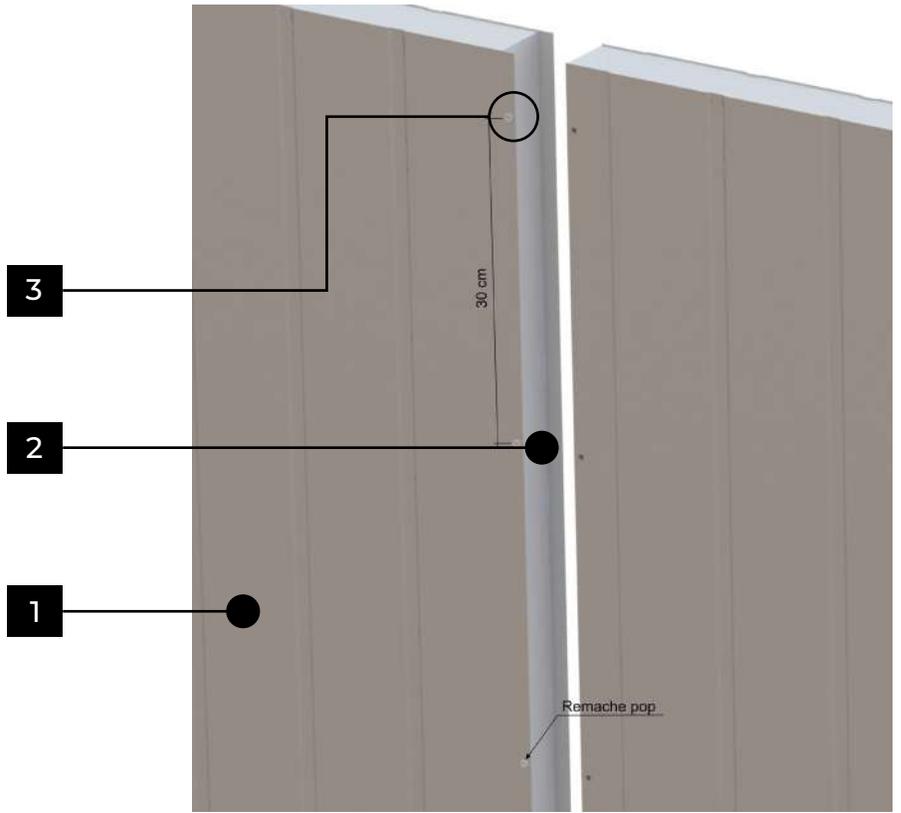
Finalmente, para casos de cámaras frigoríficas en donde la distancia entre muros supere las distancias entre apoyos recomendados en la tabla de cargas, para fijar los paneles del cielo deberán ser ocupados sistemas de suspensión adecuados para este producto.

En el presente catalogo podrá revisar todos los detalles asociados a este producto.

Fijación con tornillo  
autoperforante con golilla  
cabeza hexagonal.

Panel estructural de terminación  
exterior e interior con aislación  
(CA PANEL POL)

Estructura según proyecto



## RESISTENCIA CLIMÁTICA

Resistencia a la intemperie y a la corrosión. Las láminas de acero al manganeso de los paneles están recubiertas por una pintura de poliéster o PVDF que permite mantener inalterable la calidad del material a pesar de la acción de agentes corrosivos externos o internos. A su vez se mantienen condiciones óptimas de higiene y limpieza. Es por ello que son ideales para cámaras frigoríficas en la industria de los alimentos, ya que el acero que compone el panel se comporta muy bien ante la degradación de los químicos ocupados para limpiar los recintos.

## RESISTENCIA MECÁNICA

Excelente resistencia mecánica ante la flexión debido a la cantidad de micro nervaduras por panel y al núcleo interno en EPS de alta densidad, el cual está adherido a las 2 capas de acero del panel de forma homogénea, aportando mecánicamente a los esfuerzos de este. Se recomienda considerar los cálculos entregados en la tabla de cargas.



# PALETA DE COLORES

Comercial Arratia con aproximadamente 30 opciones de colores, ofrece una alta gama de terminaciones, estos podrían ser inclusive personalizados en los casos que sean aplicados a proyectos de envergadura.

En el presente catalogo los colores se presentan de forma gráfica. Sin embargo, en nuestras oficinas contamos con muestras físicas de cada una de ellas, pudiendo ser enviadas a distintos destinos.

## COLORES LÍNEA ESTÁNDAR / REGULAR POLIÉSTER



**RAL 9003** BLANCO  
**RAL 9006** GRIS SILVER  
**RAL 7040** GRIS CENIZA  
**RAL 1004** AMARILLO  
**RAL 2004** NARANJO  
**RAL 3020** ROJO  
**RAL 3009** TERRACOTA  
**RAL 6018** VERDE MANZANA  
**RAL 6011** VERDE MUSGO



**RAL 6002** VERDE FOLLAJE  
**RAL 6003** VERDE TIERRA  
**RAL 5012** CELESTE  
**RAL 5005** AZUL COBALTO  
**RAL 5009** AZUL PIEDRA  
**RAL 9002** GRIS PERLA  
**RAL 1001** BEIGE

## COLORES ESPECIALES / REGULAR POLIÉSTER

### LÍNEA MATTE CERO BRILLO



**RAL 7024M** GRIS PIZARRA  
**RAL 9017M** NEGRO

### LÍNEA TEXTURADO MATTE BAJO BRILLO



**RAL 7024M** GRIS PIZARRA  
**RAL 9017M** NEGRO  
**RAL 3009M** TERRACOTA  
**VERDE TEXTURADO**

### LÍNEA MADERAS PVDF



**OREGÓN** **NOGAL** **CASTAÑO**

### LÍNEA OXIDADOS PVDF



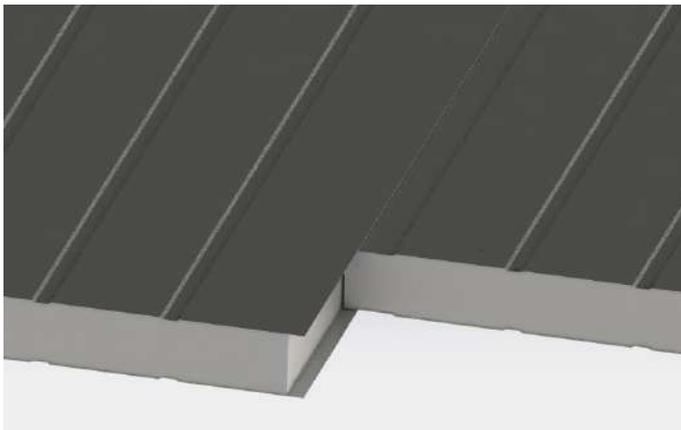
**ÓXIDO CORTEN**

## SECUENCIA DE INSTALACIÓN



1

El panel se puede instalar idealmente sobre costaneras (aumentando su espaciado con la intención de reducir la cantidad de elementos estructurales). A su vez, se puede instalar sobre tabiques estructurales o de paneles del mismo producto.



2

Una vez posicionado el panel en la estructura este puede ser atornillado a la misma con tornillos autoperforantes para el caso de cierres de estructuras industriales, y en caso de armar estructuras autoportantes con los mismos productos, deberán ser utilizados ángulos y perfileras metálicas para unir los paneles con remaches entre sí.

3

En caso de querer salvar luces de gran magnitud bajo estructuras metálicas como en la creación de cielos frigoríficos, estos podrán ser colgados por sistemas de suspensión.

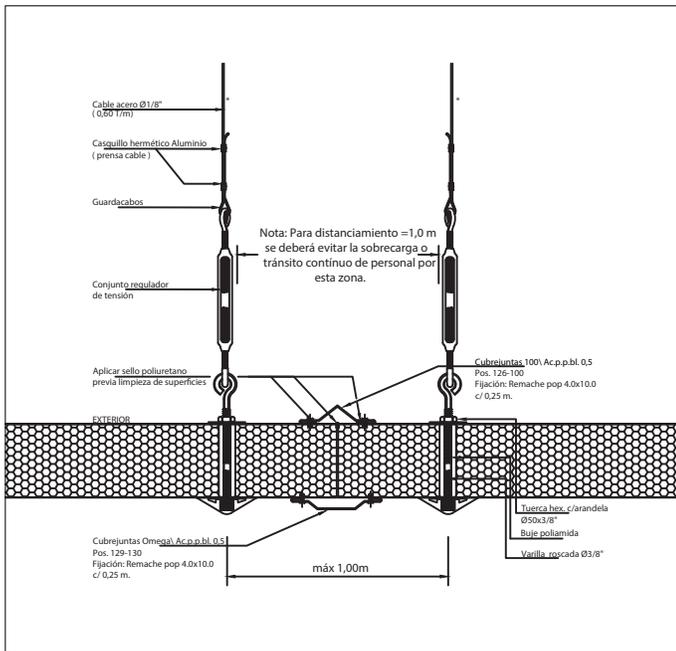
# HOJALATERÍA Y DETALLES

**Esquema referencial de hojalaterías para paneles de tabiques, muros, cielos y revestimientos:** Todos los encuentros en las aristas del volumen arquitectónico forrado con paneles, deben ser resueltos con hojalaterías específicas para cada caso (inicios, jotas, esquineros, forros de ventana, ángulos interiores, ángulos exteriores, canales o soleras inferiores y superiores).

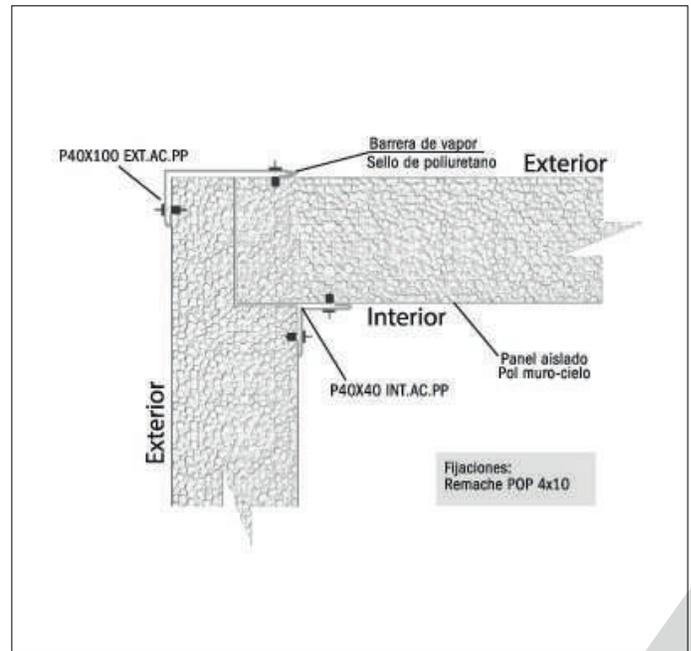
En las estructuras de paneles aislados, los forros de ventana se componen por dos elementos: premarcos de ventana y marcos de ventana.

Asimismo, según sea el espesor del panel, será necesario hacer forros especiales para las bases y ángulos interiores.

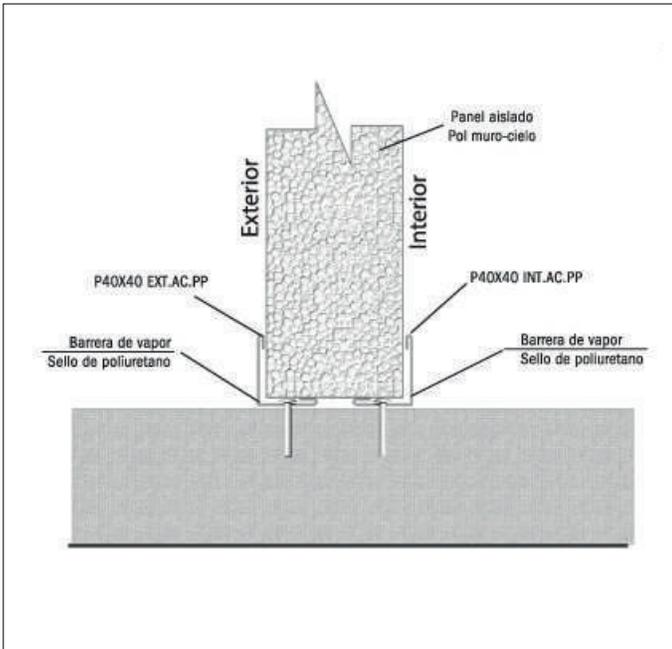
## PANEL



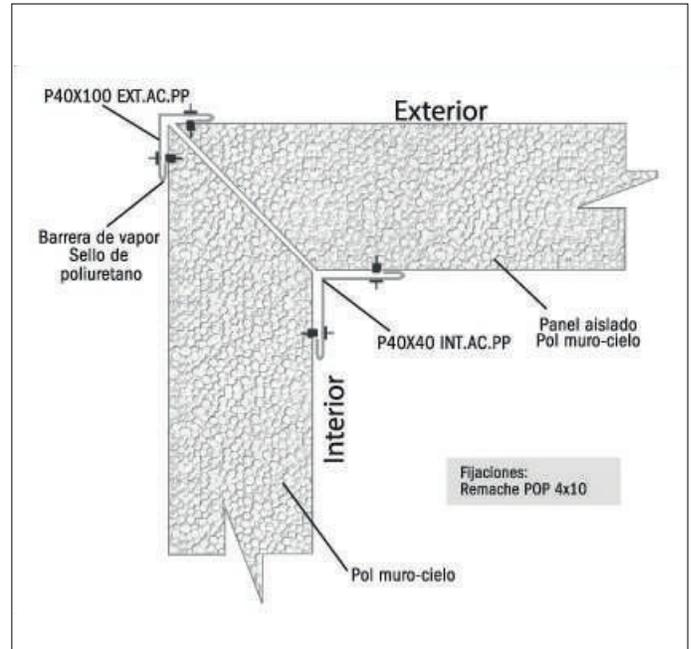
## ENCUENTRO MURO-CIELO



## FIJACIÓN AL PISO

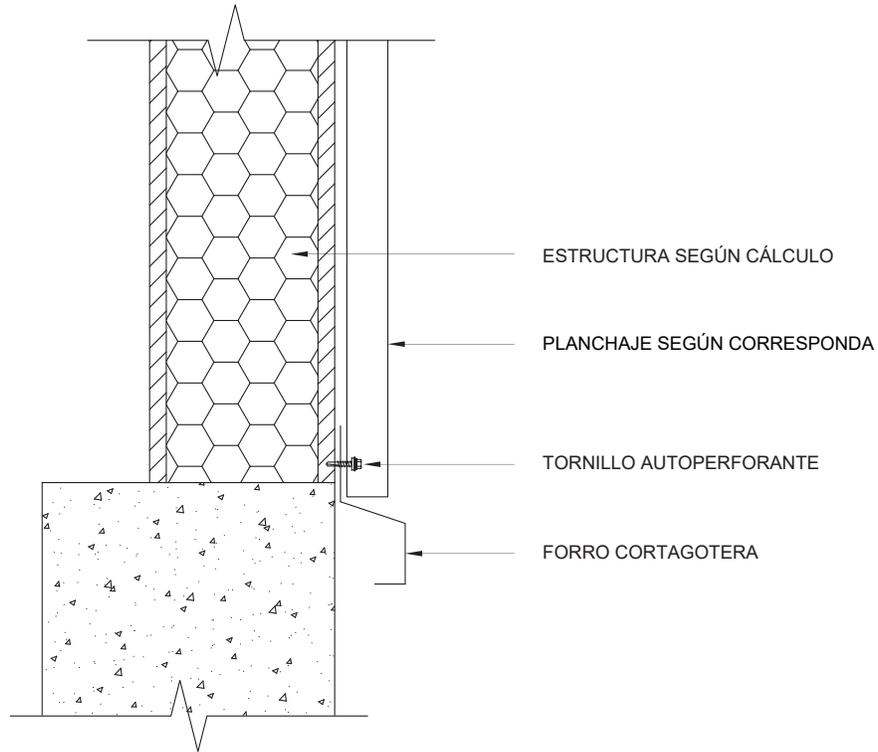


## ENCUENTRO MURO-MURO

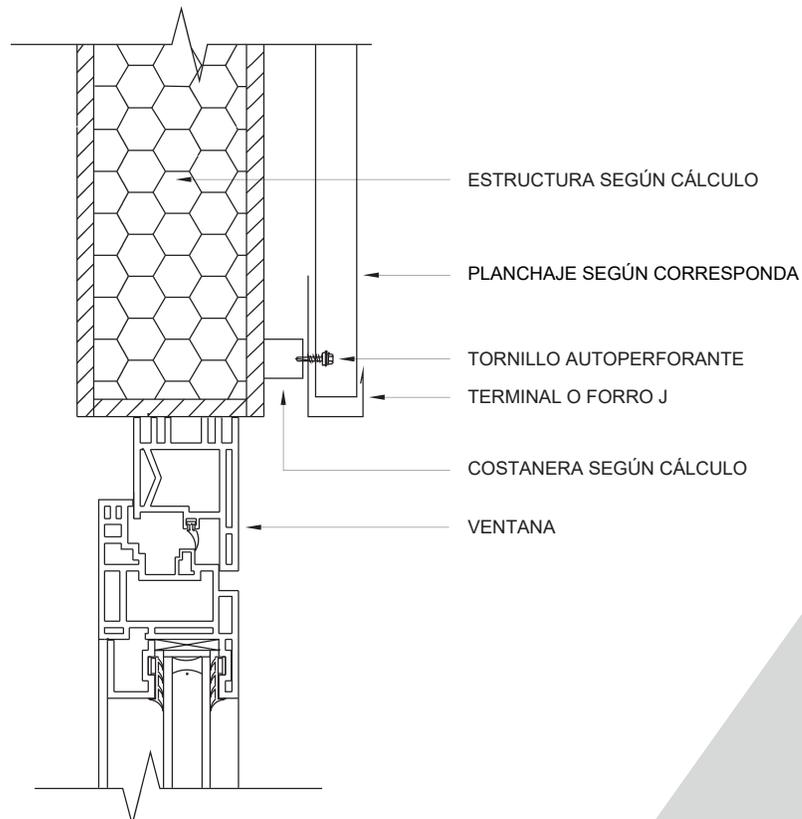


- Se considera un aislante de poliestireno expandido con densidad 20 (kg/m<sup>3</sup>)
- Se consideran chapas de acero 0,5/0,5 mm.
- La resistencia térmica de paneles de poliestireno expandido se calcula según Nch 853.
- Las luces máximas se consideran para una carga distribuida de 50kg/m<sup>2</sup> y una deformación máxima admisible por sobrecarga de L/200.

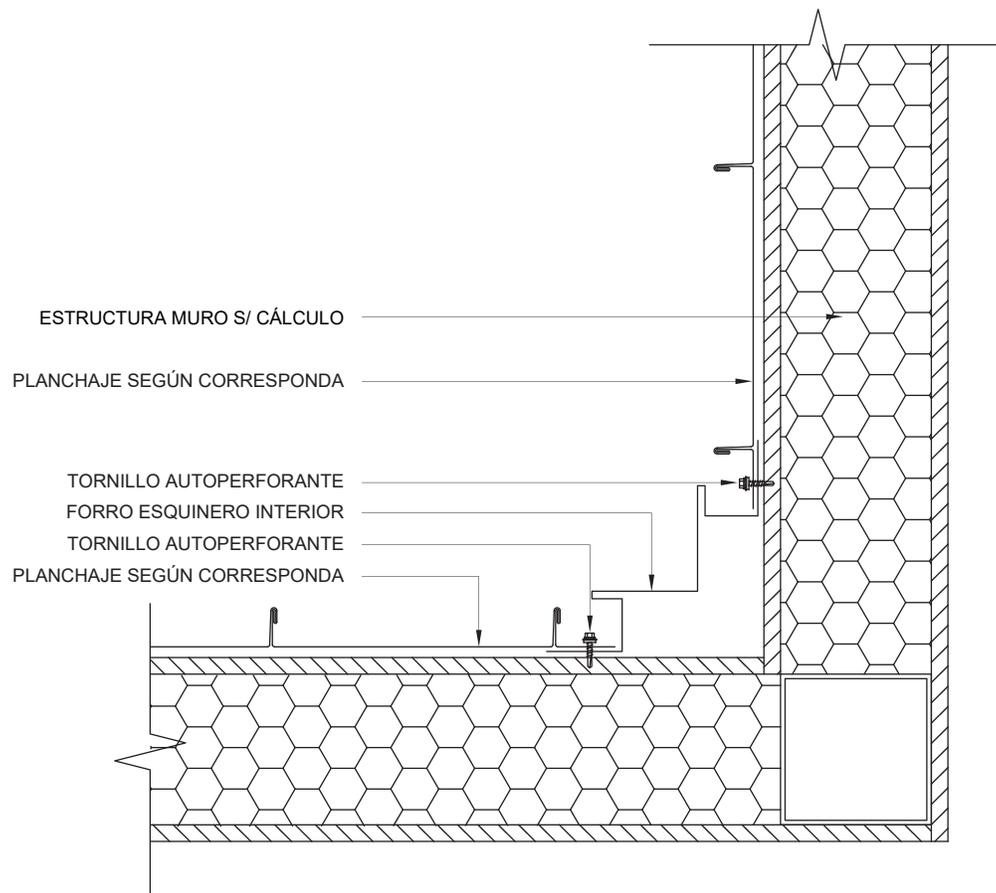
## 1 Forro cortagotera o inicio



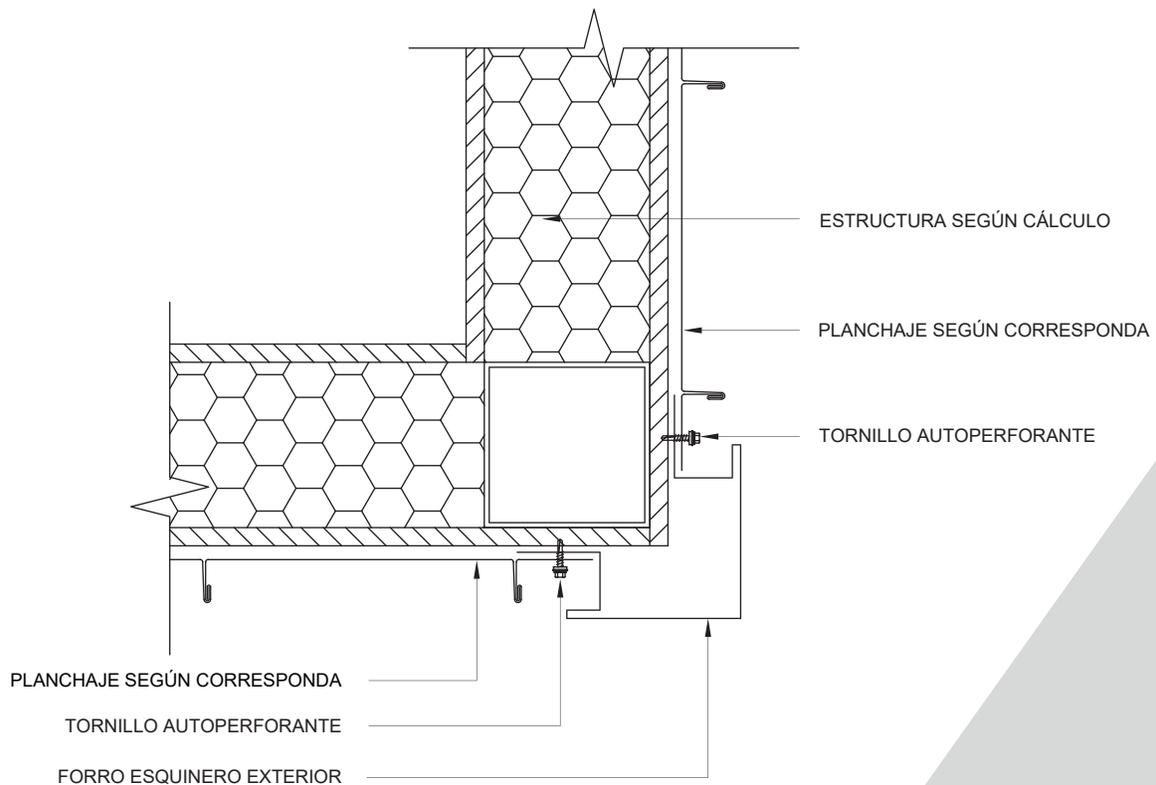
## 2 Forro "J" o terminal



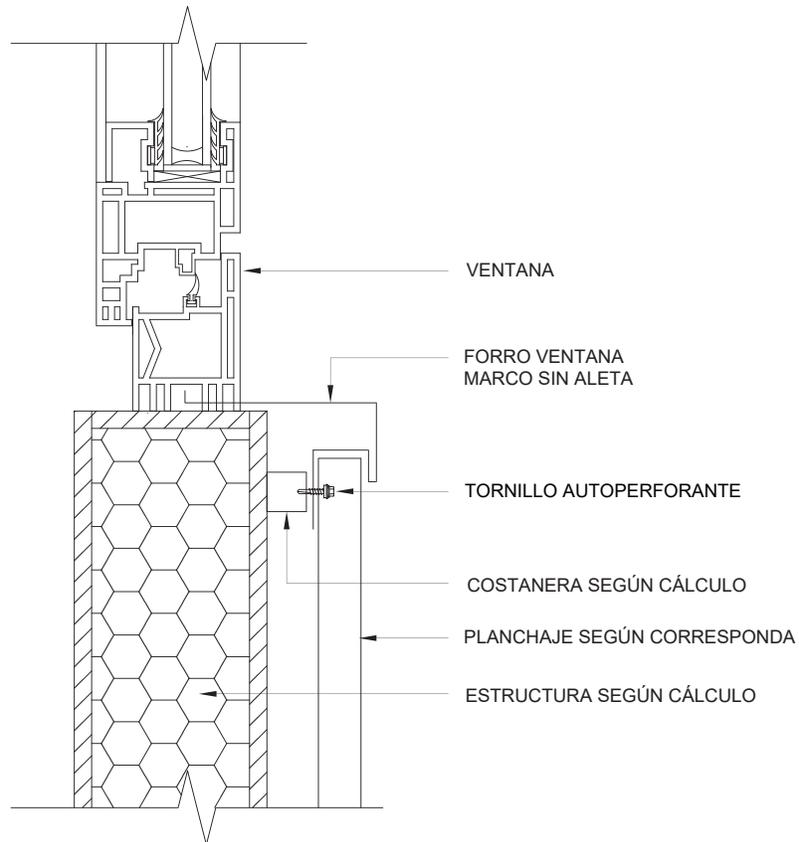
### 3 Esquinero interior



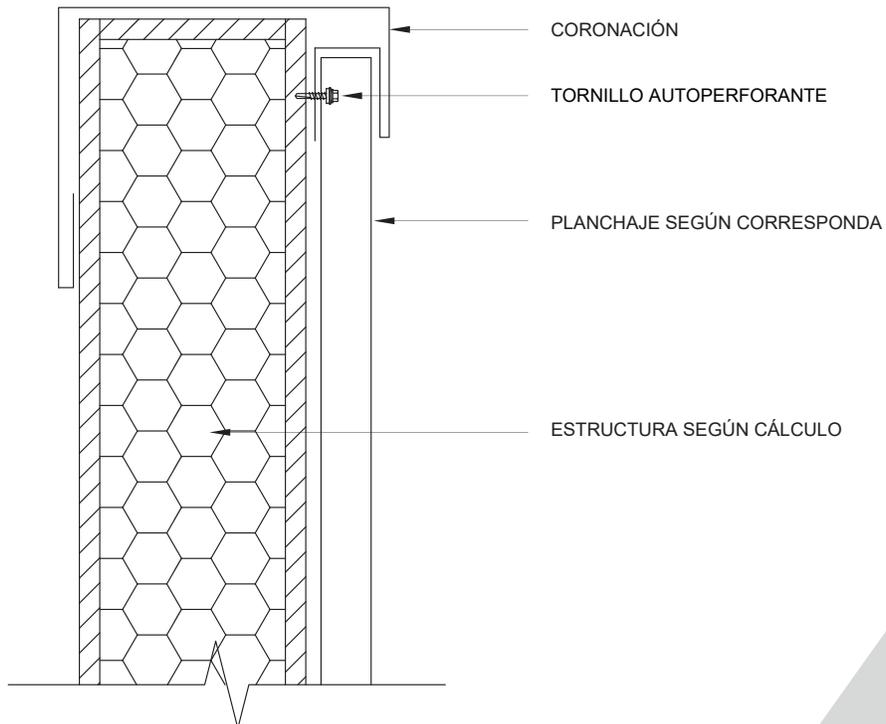
### 4 Esquinero exterior



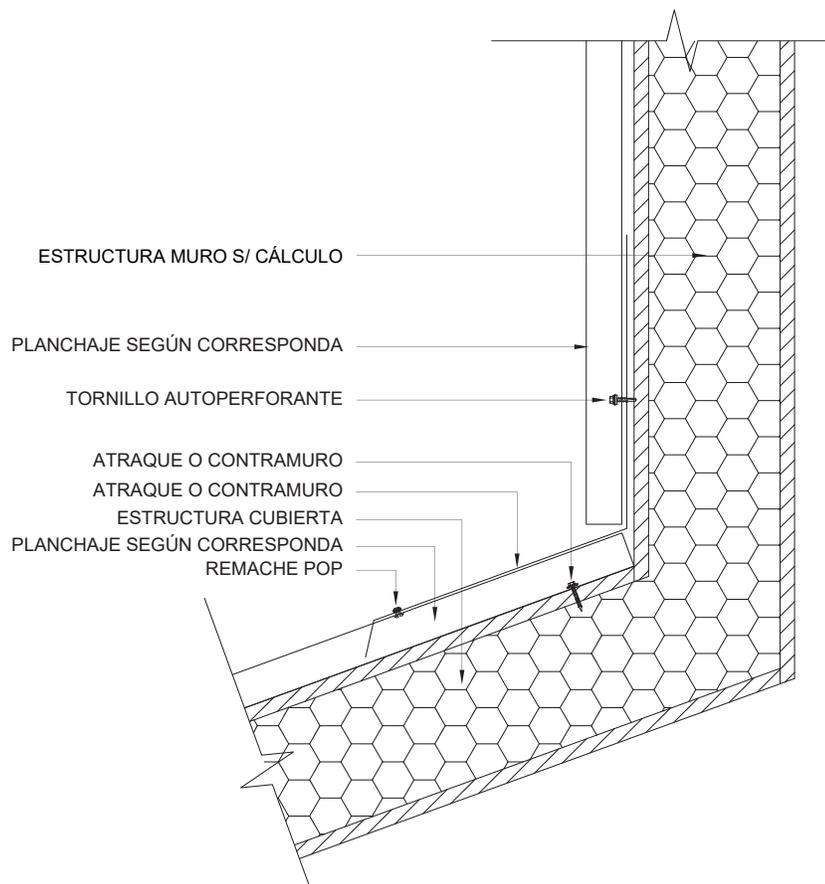
## 5 Forro ventana (marco sin aletas)



## 6 Coronación



## 7 Atraque o contramuro



### COMPONENTES

Componente	Nombre Técnico	Descripción	Ancho útil	Espesor	Material	Terminación
Remache POP	Remache POP	Remache de anclaje tipo costura para las juntas entre paneles	N/A	N/A	Aluminio	Remache POP
Hojalatería	Perfiles de hojalatería	Diseño a pedido	Según desarrollo	0,5 mm	Acero al Manganeso	PPDO según pedido

# RECOMENDACIONES Y PROCESOS DE MONTAJE

## REVESTIMIENTOS

- Comenzar la instalación fijando el nivel de corta goteras en todo el contorno de la edificación.
- Fijar todas las demás hojalaterías de revestimiento, tales como esquineros, ventanas, contra aleros, entre otros, revisando antes de comenzar los niveles y plomos de los elementos.
- En el caso de las ventanas, debe tener en cuenta que si ésta es un muro cortina (a), con aleta (b) o marco normal de ventana (c), usted debe:
  - (a)** Realizar hojalatería de protección previa a la instalación de perfiles y luego se define forma y tipo para la terminación exterior del muro cortina. Además, la faena de ventanas en este caso es previa a la instalación del revestimiento.
  - (b)** Proceder con la instalación de la totalidad de las ventanas previa instalación de hojalaterías y posterior revestimiento, en este caso se utiliza solo forro "J".
  - (c)** Proceder de la misma manera indicada en el punto b.
- Finalmente debe continuar con la instalación de las planchas de calamina.

## NOTAS

- Se recomienda pintar los tornillos antes de comenzar con la instalación de planchas.
- El largo y tipo de fijaciones va a estar dado por el espesor de los encamisados y elementos estructurales.
- Para el recorte de planchas y hojalaterías se recomienda utilizar tijeras hojalateras. En caso de usar discos de corte de cualquier tipo, se recomienda lavar posterior a cada corte con el fin de evitar que con el tiempo las esquirlas o sobras generen oxido en las planchas.
- Al momento de la instalación, se recomienda el retiro del plástico o film protector, ya que al estar expuestos al sol, estos pueden termo fusionarse.



Para mayor información, favor contactarse con su ejecutivo de ventas asignado.

# CERTIFICACIONES



Investigación, Desarrollo e Innovación  
de Estructuras y Materiales

## KOREAN STANDARDS ASSOCIATION

KSA



5, Teheran-ro 69-gil, Gangnam-Gu, Seoul, Korea

KSA has been accredited by Korea Accreditation Board(KAB)  
as an ISO 9001 Certification body.(Accreditation Number : KAB-QC-30)



**ARRATIA**  
PASIÓN PROFESIONALISMO INNOVACIÓN

[www.comercialarratia.cl](http://www.comercialarratia.cl) [ventas@comercialarratia.cl](mailto:ventas@comercialarratia.cl) +56 65 2481777 / +56 65 2803376  
Parque Empresarial, Los Volcanes, Parcela 4AE, Sector La Laja, Puerto Varas