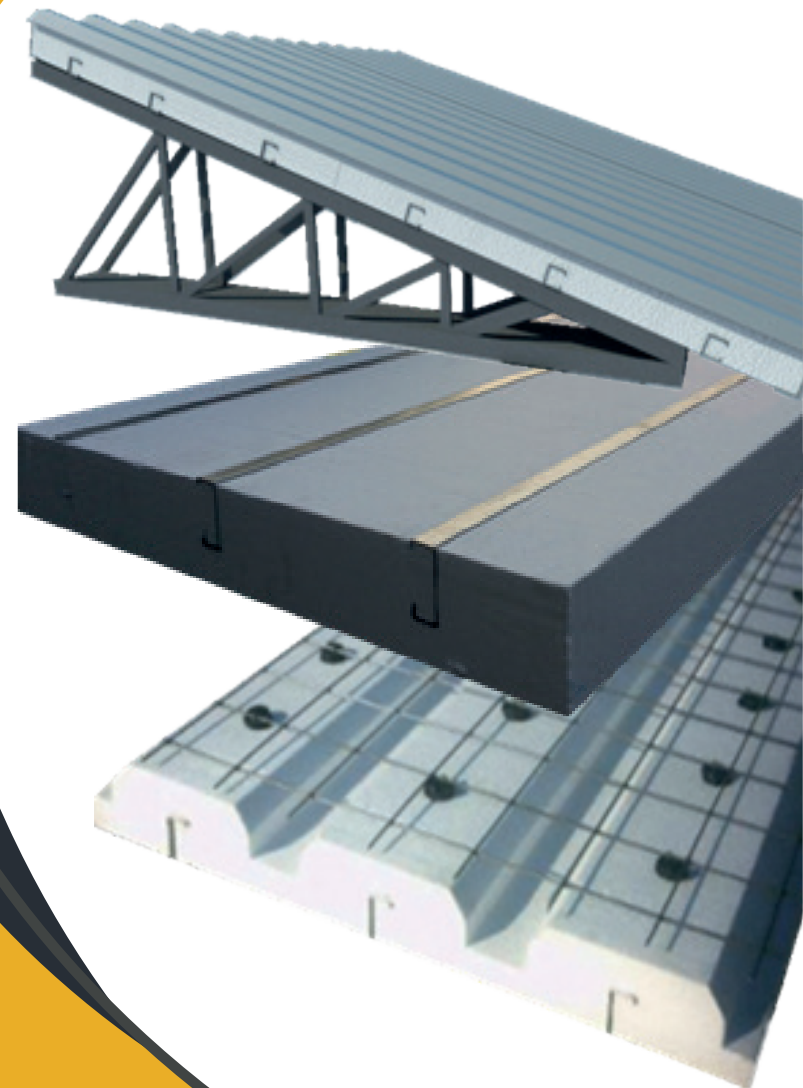


**MANUAL DE INSTALACIÓN**  
**METALPOL**<sup>®</sup>  
SISTEMA CONSTRUCTIVO INDUSTRIALIZADO



# ÍNDICE

Pag.3	Esquema Linea Metalpol	Pag.43	Cap.4 Revestimientos
Pag.4	Beneficios Linea Metalpol	Pag.44-46	MgO Novaplac
Pag.5-8	Cap. 1 Panel Losa Metalpol	Pag.47-51	Instalacion placa MgO
Pag.9-12	Instalación Panel Losa Metalpol	Pag.52-54	Base Coat Triple acción
Pag.13-19	Cap. 2 Panel Muro Metalpol	Pag.55-56	Aplicación Base Coat
Pag.20-28	Instalación Panel Muro Metalpol	Pag.57-59	Natural Cork corcho proyectado
Pag.29-33	Cap. 3 Panel Techo Metalpol	Pag.60-61	Aplicación Natural Cork
Pag.34-42	Instalación Panel Techo Metalpol		



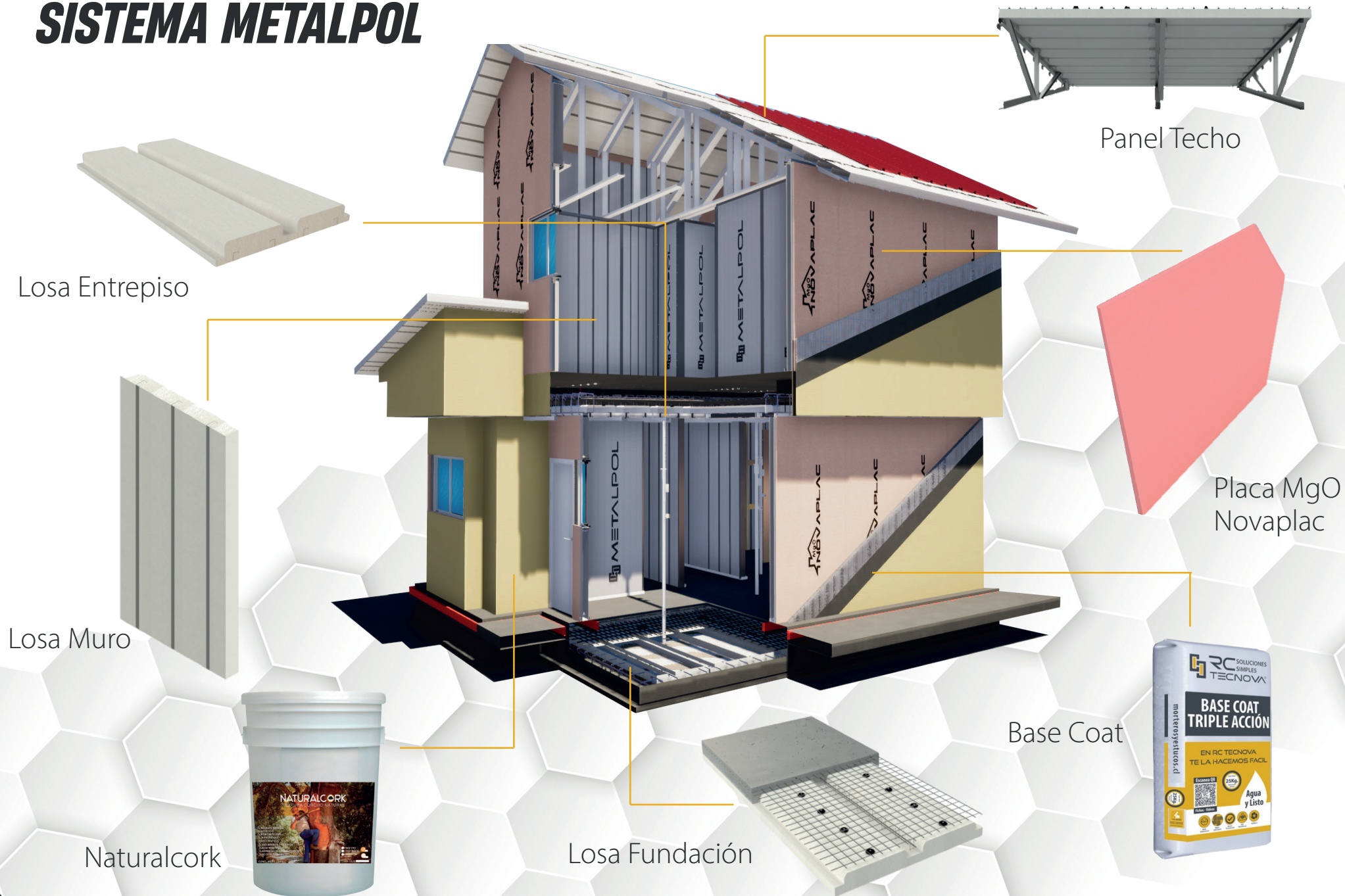
## *INTRODUCCIÓN*

El objetivo de este manual es entregar una herramienta útil y práctica para la construcción de estructuras en base a paneles Metalpol, tanto a los profesionales encargados de la construcción de la obra así como al personal que ejecute la instalación en base a nuestro sistema constructivo METALPOL.

Se mostrara una metodología práctica que incluya descripciones de procesos ejemplo y soluciones constructivas para estructuras hechas con el sistema METALPOL.

Este manual divide el sistema constructivo METALPOL en 3 secciones las cuales son el proceso constructivo de muros, techos y losas METALPOL. Además se entregan tablas con las características, propiedades geométricas y tipologías de distintos materiales y accesorios utilizados en el sistema constructivo METALPOL. Este Manual de proceso constructivo está basado en las normas AISI "SPECIFICATION FOR THE DESIGN OF COLD FORMED STEEL STRUCTURAL MEMBERS EDITION 1996" así como en el manual ICHA entre otras.

# ESQUEMA GENERAL SISTEMA METALPOL



## ***BENEFICIOS DEL SISTEMA METALPOL***

### **Velocidad**

Una casa de 150 m<sup>2</sup> se paneliza en 7 días. Se instala en la obra en 4 días como máximo. Es decir, que en 12 días usted puede tener lista toda la estructura exterior, lo cual permite trabajar en el resto de la obra sin perder tiempo por las inclemencias climáticas.

### **Ahorro de Energía**

En Chile, la energía es un bien escaso y cada vez más caro. Para aquellas obras en donde nuestros Paneles METALPOL son utilizados tanto en exteriores e interiores o como en techos, el gasto energético disminuye y permite ahorrar hasta 80% en relación a sistemas constructivos tradicionales.

### **Aislación Térmica**

Mejora notablemente el comportamiento térmico interior, haciendo imperceptible la temperatura del exterior. Utilizando paneles METALPOL en interiores y techos.

### **Aislación Acústica**

El sistema permite la disminución sonora proveniente del exterior y entre los mismos ambientes ya que utiliza elementos específicamente diseñados para ello.

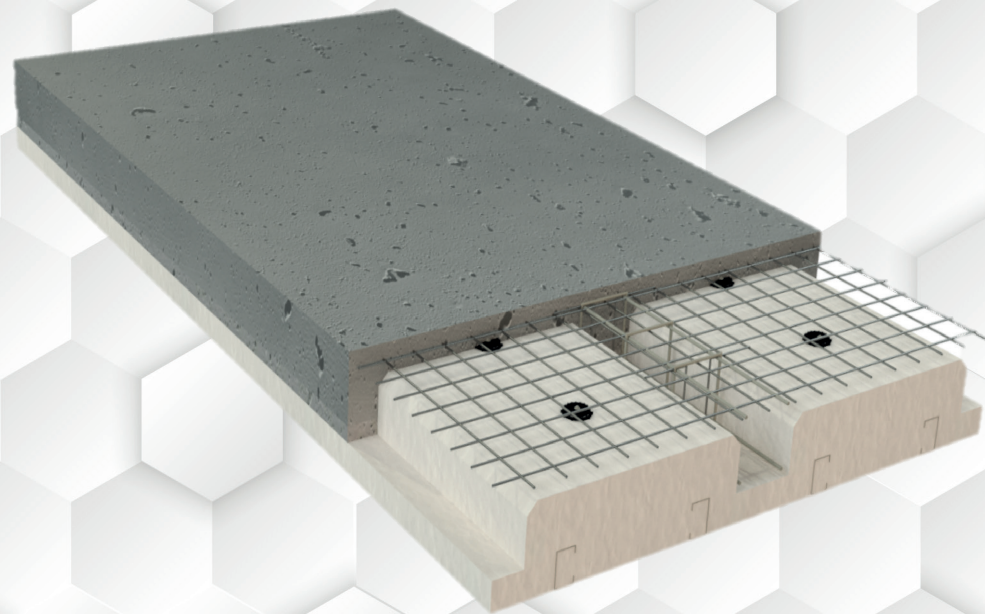
### **Costos Precisos**

Desde el comienzo de la obra, se calcula exactamente todos los costos. El sistema es 100% mensurable y no hay desperdicio de materiales. Con nuestros paneles constructivos METALPOL, la solución es instantánea con tan solo un producto.

### **Durabilidad**

Los Paneles Metalpol con perfiles de Acero Galvanizado y poliestireno tienen una durabilidad de 300 años, mientras que las obras realizadas con ladrillo hueco comienzan a deteriorarse a los 15 años.

# CAPITULO 1

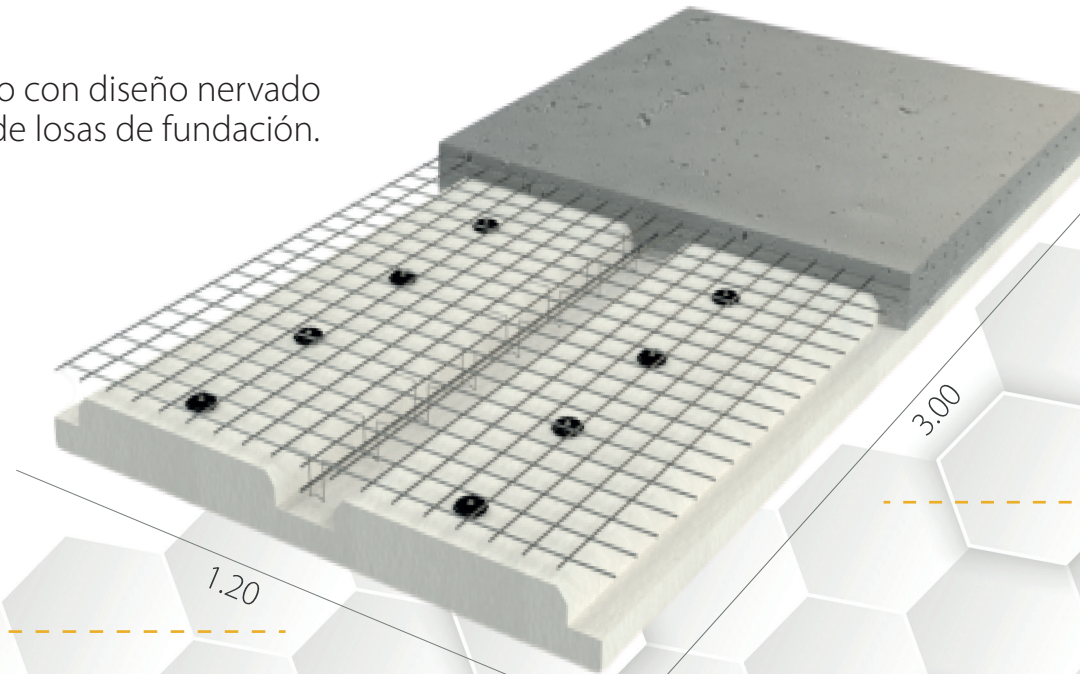


## ***PANEL LOSA FUNDACIÓN*** **PLF-150**

# PANEL LOSA FUNDACIÓN PLF-150

1.

Plancha de poliestireno expandido con diseño nervado para la conformación del núcleo de losas de fundación.



2.

La Losa Fundación **METALPOL** esta compuesta de EPS de alta densidad de 15 a 20kg/m<sup>3</sup>, cuenta con dimensiones de 1,20 x 3,0 m unidireccional para su apoyo directo sobre vigas de fundación.

3.

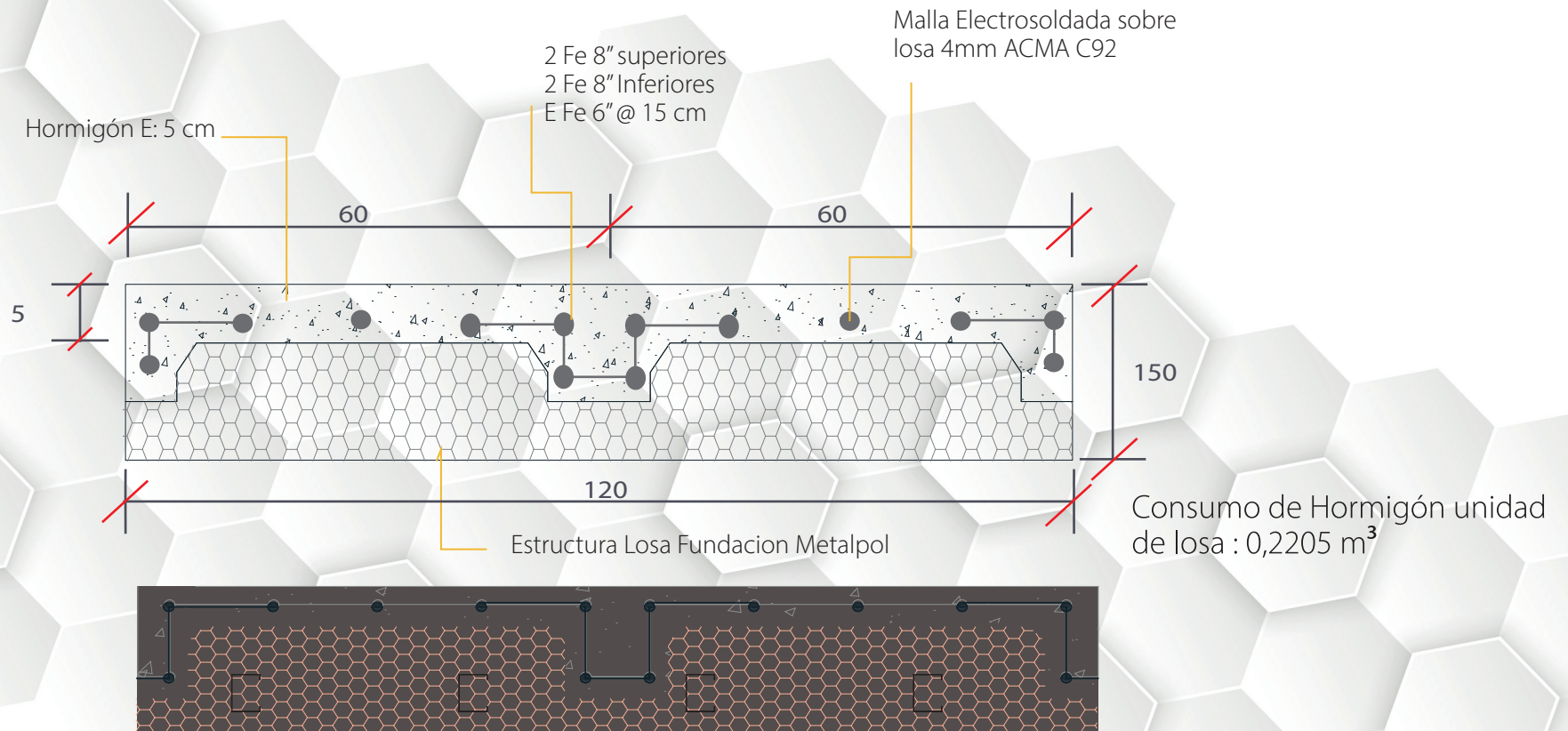
La Losa Fundación **METALPOL** emplea con éxito el uso del EPS como material estabilizador para suelos pobres o con poca capacidad de soporte ya que permite que las cargas sobre los mismos sean reducidas . La elevada resistencia a los esfuerzos de compresión permite un buen reparto de las cargas aplicadas.

Nota: Imagen Referencial Panel Losa no contempla Complementos.(Cadenas , Malla y Hormigón )

## DATOS TÉCNICOS

### ESPECIFICACIONES GENERALES

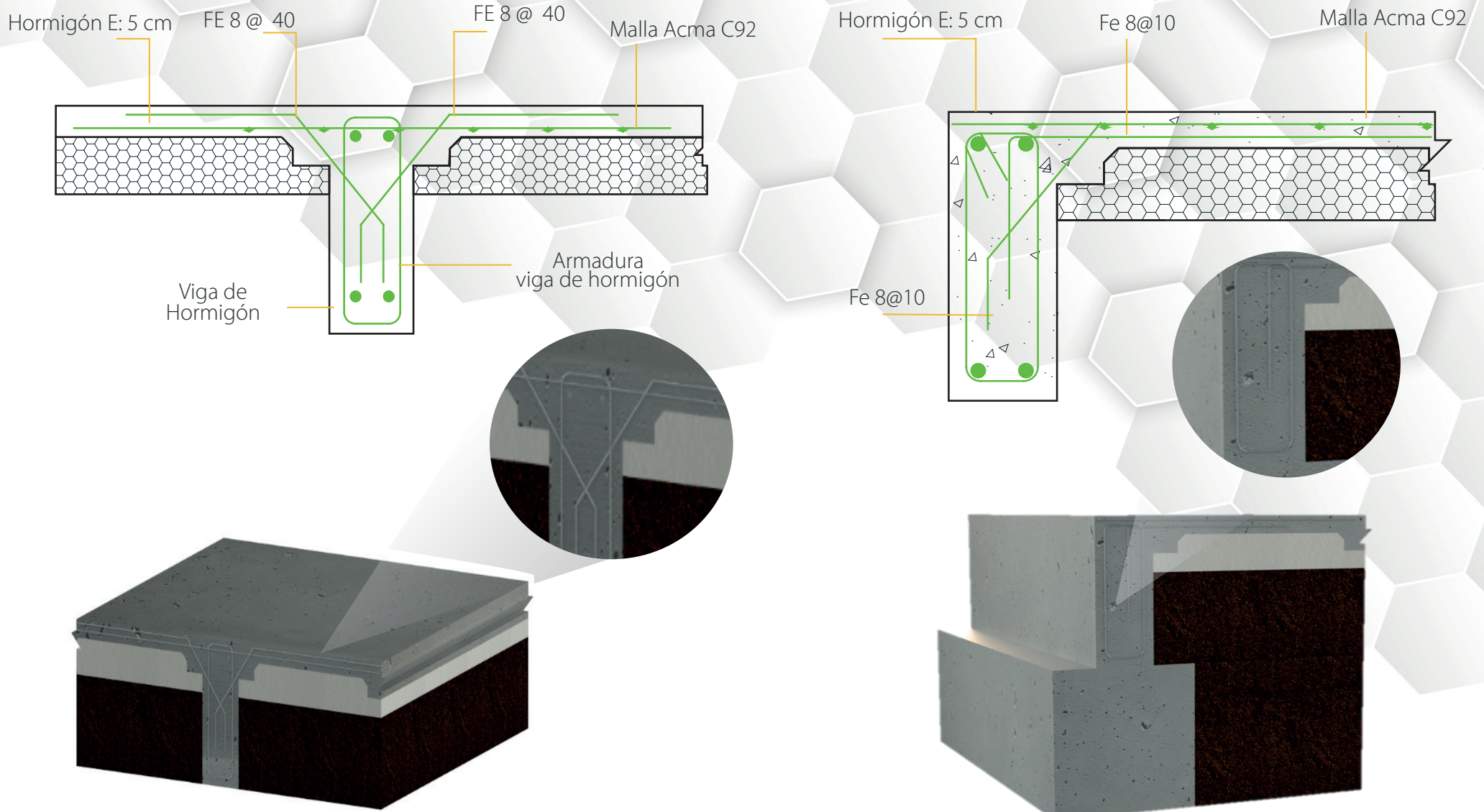
Conductividad Térmica	0.034W/ M*K
Densidad	20kg /m3
Peso	7.2 kg
Aislamiento Acustico	47 DB
Absorción de humedad	0%
Nucleo de Poliestireno	100 mm
Espesor Terminado	150 mm
Rendimiento	3,6 m2





# DETALLES CONSTRUCTIVOS

## Detalle Típico de armadura de losa de fundación



*PROCESO DE  
INSTALACIÓN  
LOSA FUNDACIÓN*

 METALPOL®



# PANEL LOSA FUNDACIÓN

Previa a la colocación de el panel Losa Fundación PF150 METALPOL se debe marcar y replantear la zona donde serán colocados los paneles luego de esto sugerimos seguir los siguientes pasos :

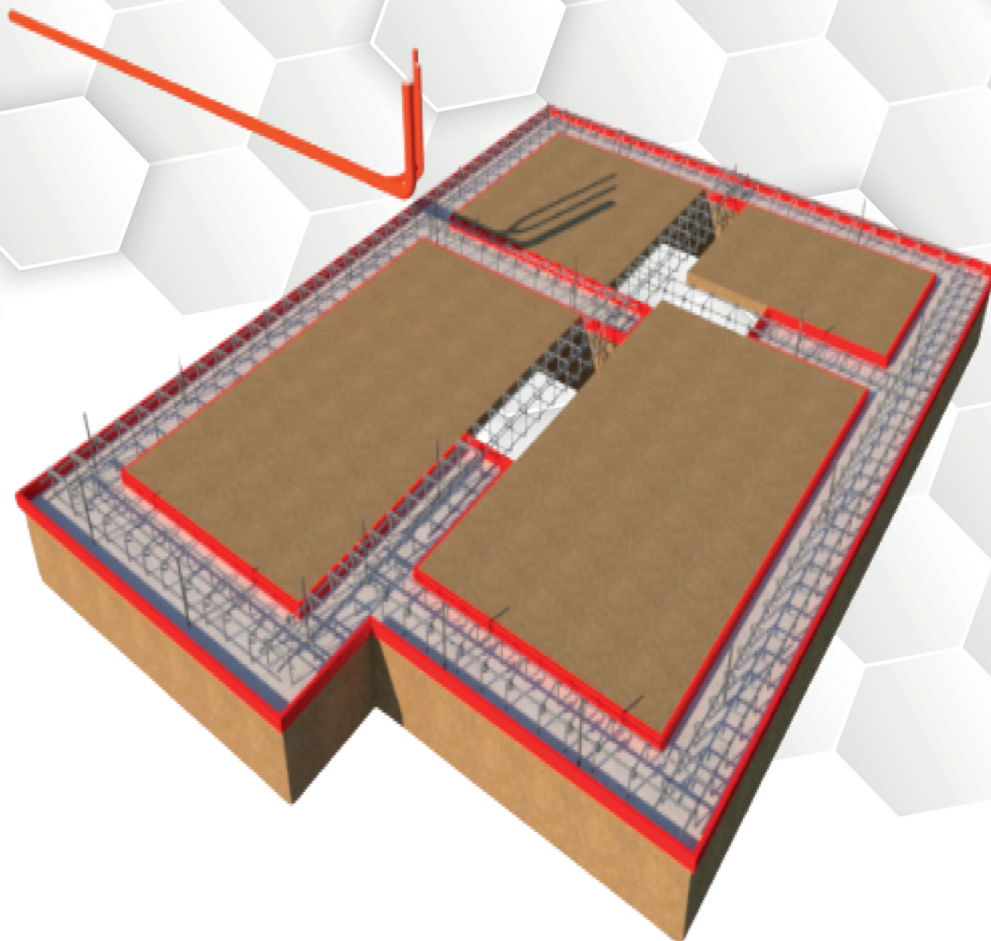
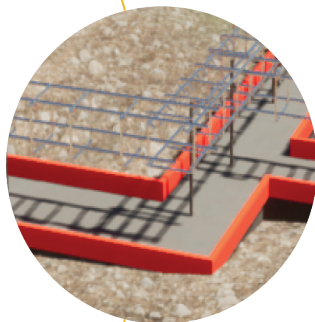
1. Excavación de cimientos y vigas de fundación según las recomendaciones de cálculo de ingeniería.



2. Preparación del Terreno de trabajo mediante compactación. Colocación de Tuberías Sanitarias Previa compactación de terreno.

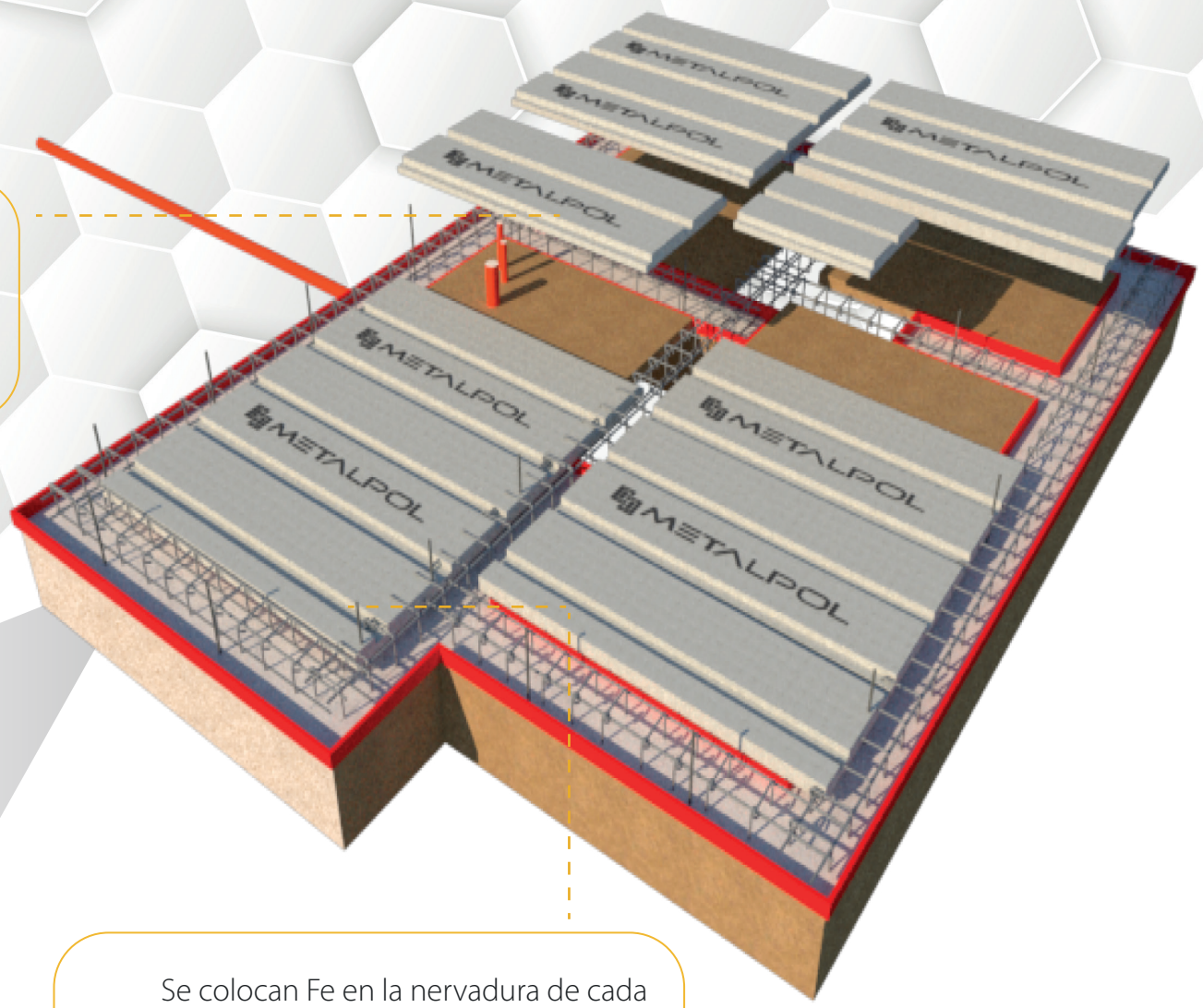


3. La Losa Fundación METALPOL emplea con éxito el uso del EPS como material estabilizador para suelos pobres o con poca capacidad de soporte ya que permite que las cargas sobre los mismos sean reducidas. La elevada resistencia a los esfuerzos de compresión permite un buen reparto de las cargas aplicadas.



# PANEL LOSA FUNDACIÓN

**4.** Colocación de Paneles Fundación según indicación de cálculo estructural. Siempre en el sentido mas favorable.

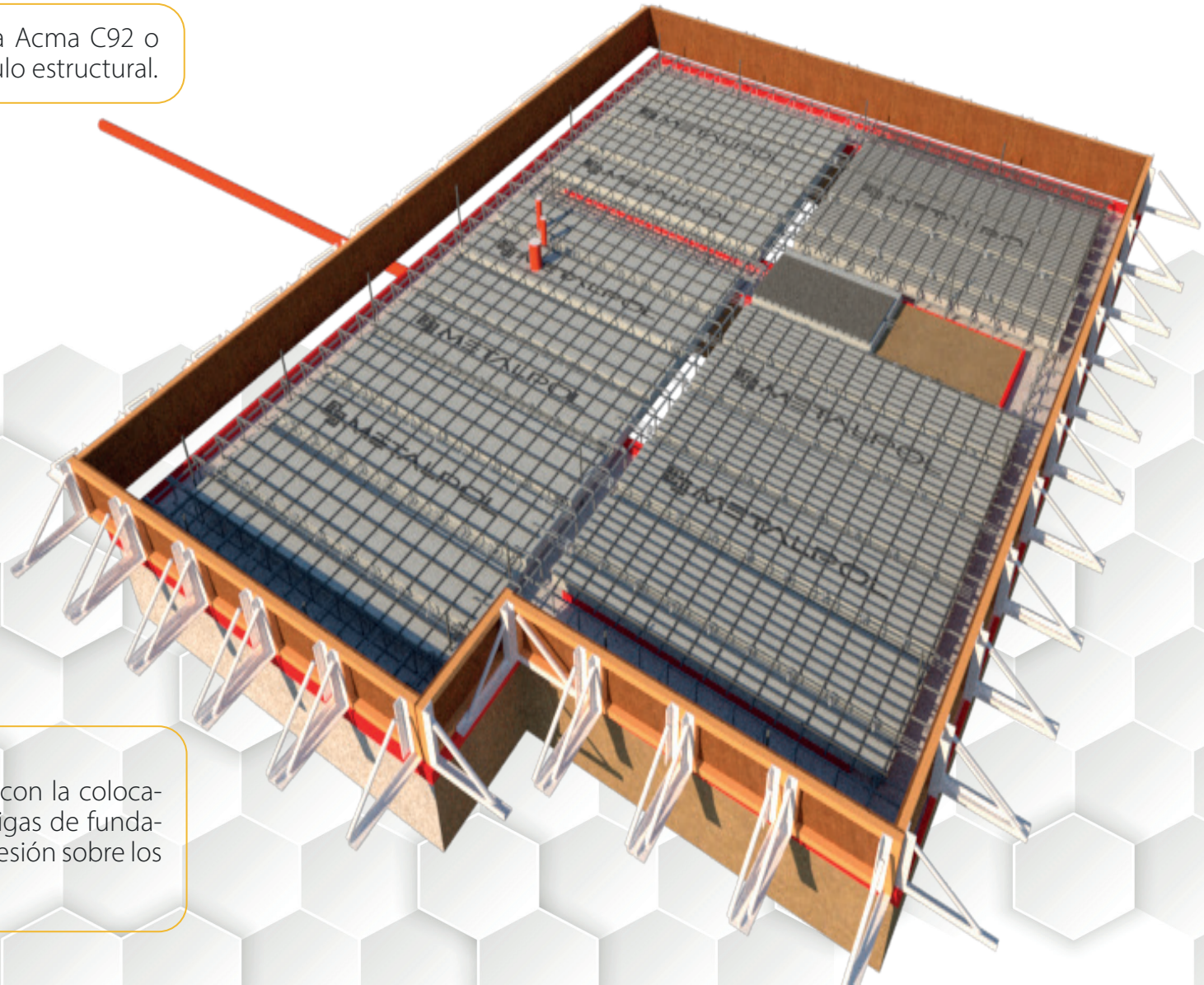


**5.** Se colocan Fe en la nervadura de cada losa de fundación para así formar las viguetas, estas deben cumplir con los requerimientos de cálculo estructural.



# PANEL LOSA FUNDACIÓN

6. Colocación de Malla Acma C92 o la indica según cálculo estructural.

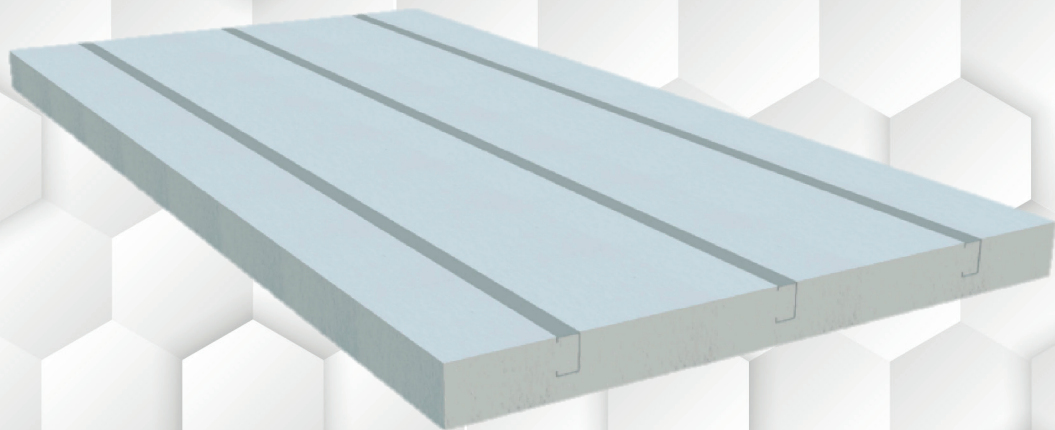


7. Se procede por último con la colocación de hormigón en vigas de fundación y la capa de compresión sobre los paneles losa.

## CAPITULO 2

### *PANEL MURO*

 **METALPOL®**



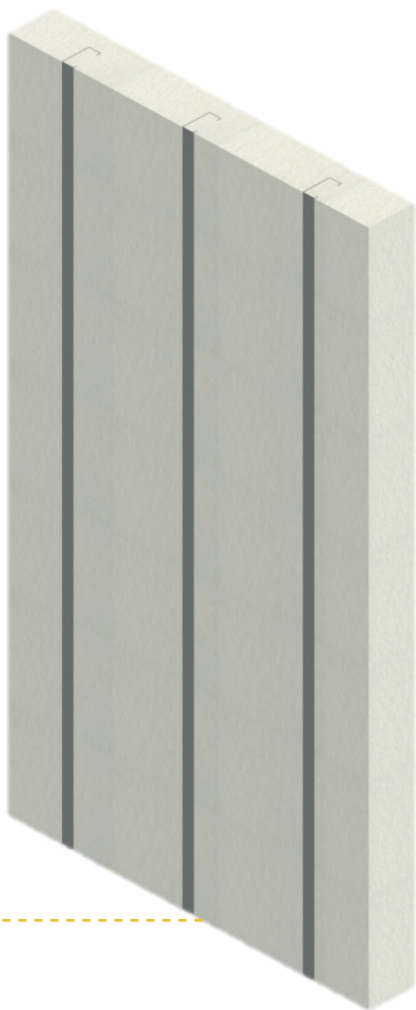
# PANEL MURO



**1.**

Fabricado en poliestireno expandido de alta densidad EPS ; está estructurado con 3 perfiles de acero galvanizado que le brindan soporte estructural.

El Panel Muro METALPOL es ideal para trabajar edificios residenciales, comerciales o industriales gracias a su núcleo de poliestireno expandido de alta densidad auto extingible cuenta con excelentes propiedades de aislamiento térmico, resistencia estructural, además de ser liviano y fácil de manejar e instalar.



**3.**

El sistema se complementa con nuestras placas NOVA-PLAC revestimientos entre otros, que brindan una apariencia final de gran estética y durabilidad.

**2.**

El Panel Muro METALPOL, cuenta en la parte interna con tres canales de lámina de acero galvanizado de espesor 0,5 o 0,85 mm, separadas a una distancia de 40 cm, Inyectados dentro de los paneles de EPS densidad nominal 15-20 Kg/m<sup>3</sup>, con el fin de servir como sustento para conformar el muro, además de ser un soporte para acabados, evitando puentes térmicos y mejorando la aislación acústica. Según la función que cumplan los paneles en la construcción de la edificación, serán clasificados como: Estructurales y no Estructurales.

# MUROS ESTRUCTURALES

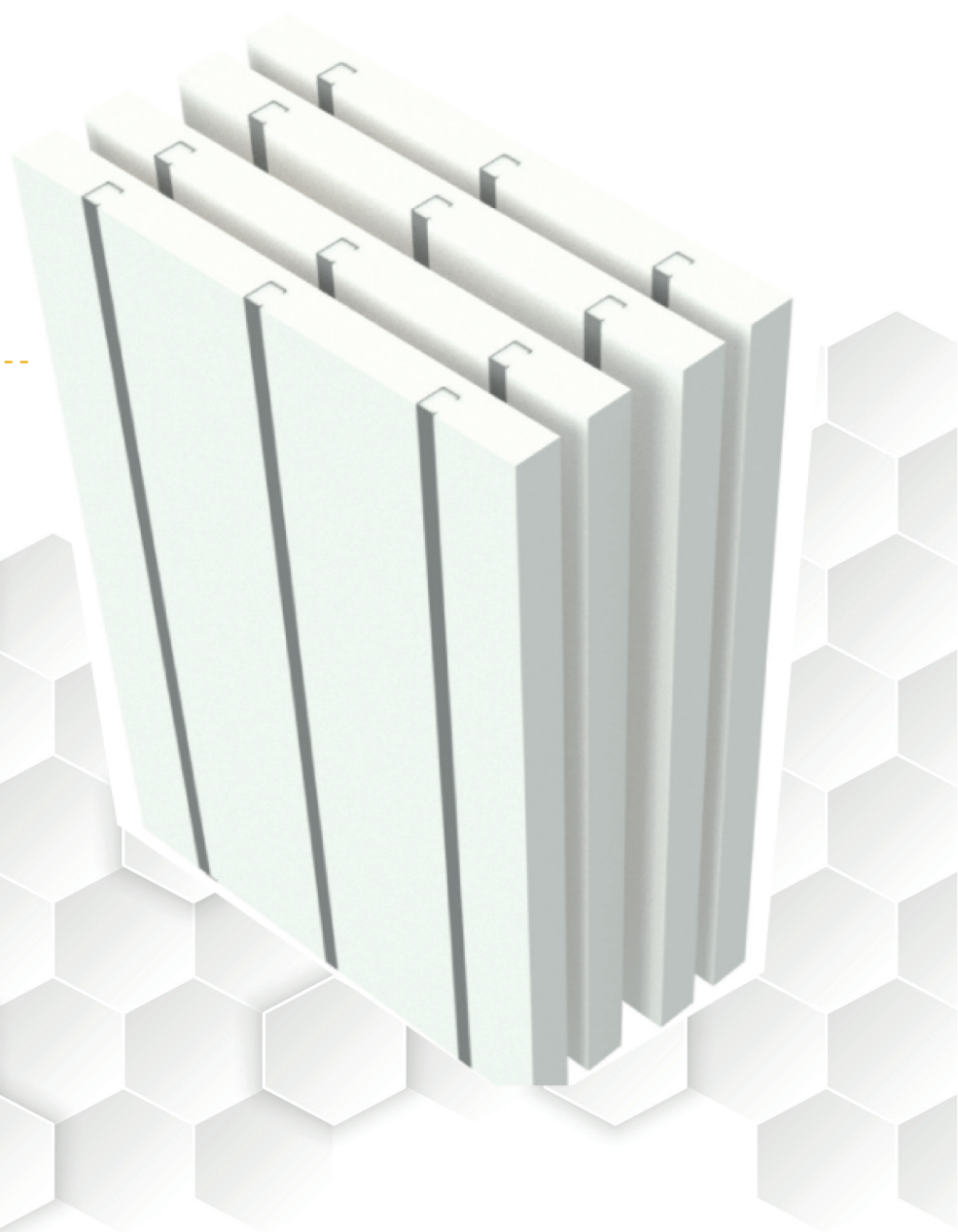
Los paneles estructurales (generalmente Muros Exteriores ) deben soportar cargas gravitacionales como el peso propio y cargas laterales que inducen corte como cargas de viento o cargas por sismos, por lo cual estos paneles deben proporcionar Estabilidad lateral a la construcción. Generalmente estos se diseñan con espesores de 90 mm a 200 mm de espesor.

Estos paneles se definen como estructurales ya que los perfiles utilizados en estos tienen espesores entre los 0.85 mm y 1 mm y algunos casos especiales hasta 1.6 mm.

Modelo	Perfiles	EPS	Uso
--------	----------	-----	-----

PM-90	60	90	ESTRUCTURAL
PM-100	60	100	ESTRUCTURAL
PM-150	90	150	ESTRUCTURAL
PM200	150	200	ESTRUCTURAL
PM-60	40	60	ESTRUCTURAL

En algunos casos puntuales puede que por las solicitaciones sometidas en la edificación o por motivos de estructuración de la obra se utilicen paneles estructurales en el interior de ésta. Comúnmente en edificaciones de 1 o 2 niveles se recomienda utilizar los paneles METALPOL con espesores de 90-150 mm para cumplir con los requerimientos de diseño.





# TABIQUERÍA DIVISORIA

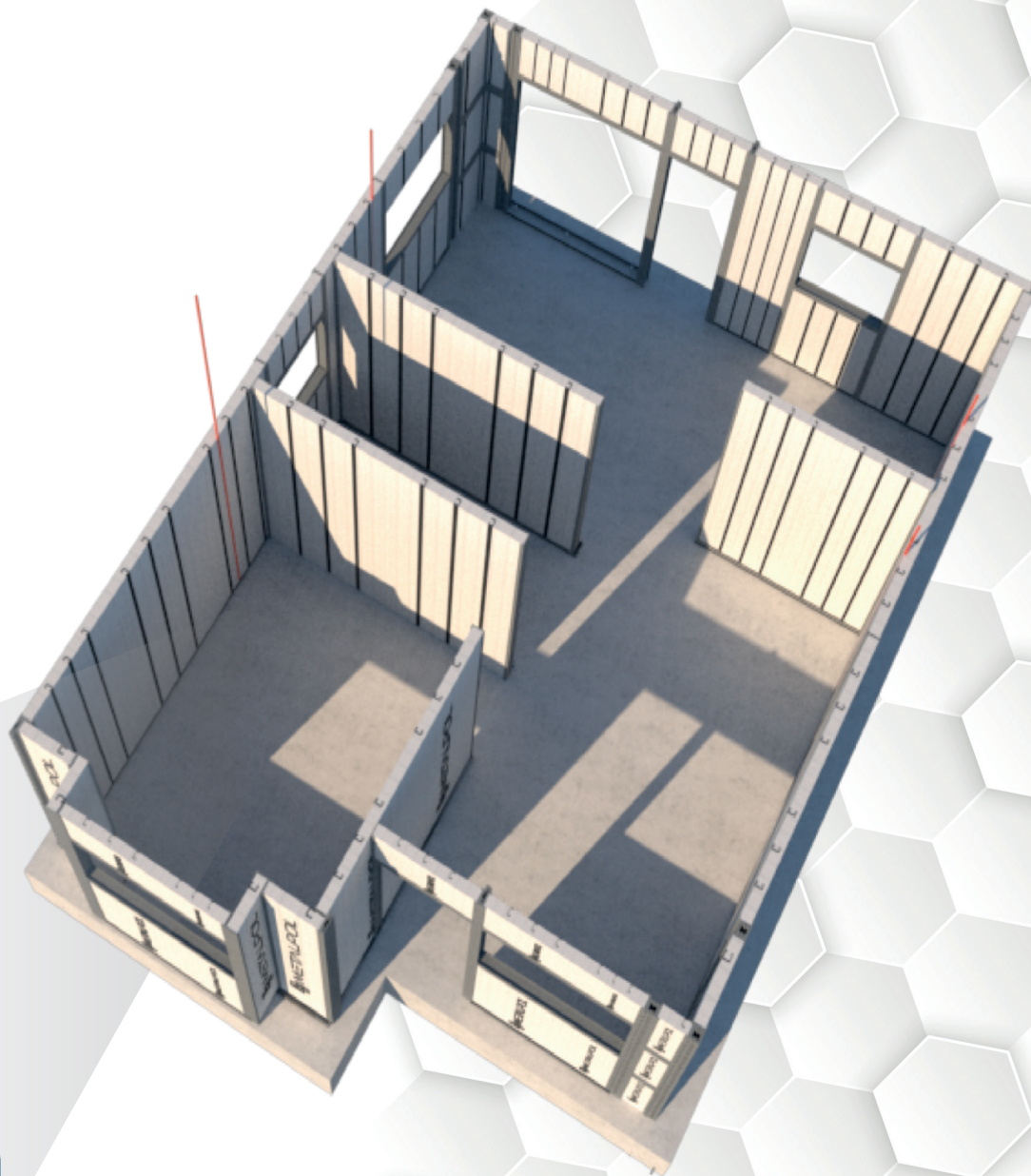
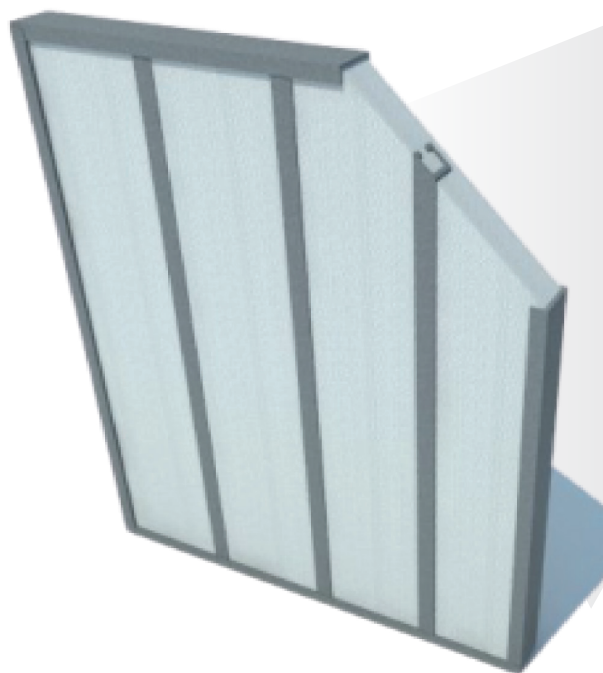
## MUROS NO ESTRUCTURALES

Los paneles de tabiquería PM (generalmente muros interiores) deben resistir en general cargas gravitacionales solamente, estos paneles se diseñan con espesores de 60 y 90 mm y pueden ser revestidos en ambas caras con placas de óxido de magnesio NOVAPLAC o cualquier otro tipo de placa.

Modelo	Perfiles	EPS	Uso
--------	----------	-----	-----

PM-46	30	45	NO ESTRUCTURAL
-------	----	----	----------------

PM-60	38	60	NO ESTRUCTURAL
-------	----	----	----------------



# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## Datos Técnicos

Conductividad Térmica	0,0358 w/m-k
Permeabilidad de Vapor de Agua	0,0419 ng/Pa-sm
Densidad Apparente	15-20 Kg/m <sup>3</sup>
Absorción de Humedad (Volumen)	<b>0,026%</b>
Ancho	120 cm
Alto	Min 240 cm/ Max 300 cm
Espesores	4,5 , 6,9 , 10 , 15 , 20 cm.

## Almacenamiento

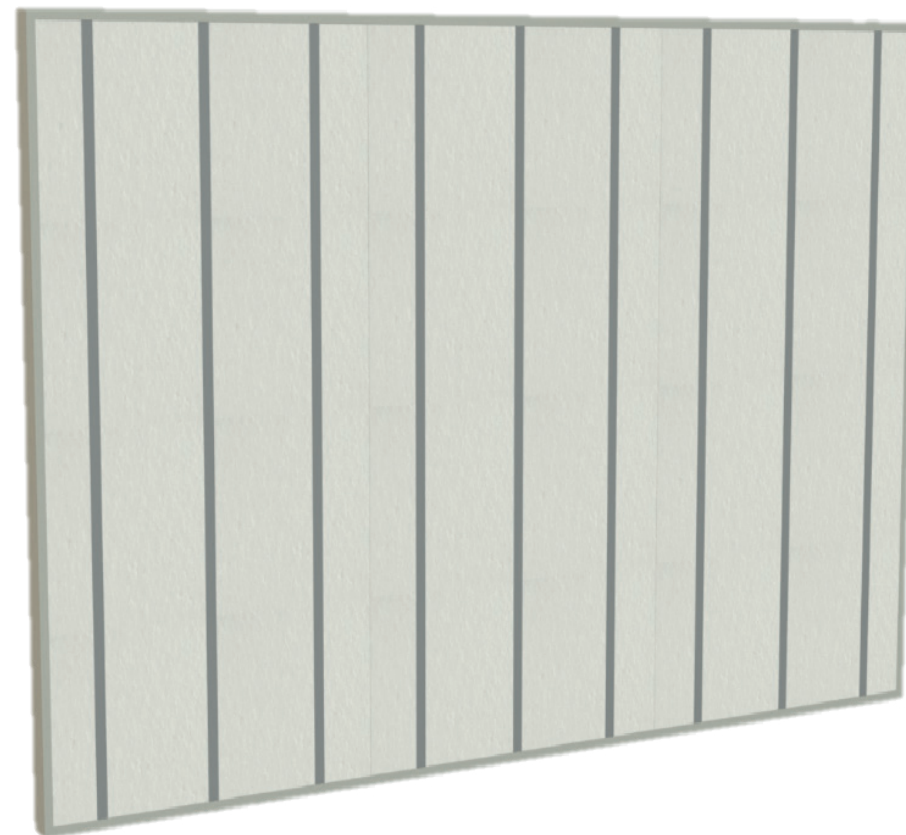
Almacenar en recintos protegidos del sol y la lluvia en ambientes secos y ventilados

## Rendimiento en Obra

Sistema Completo

Muro exterior con recubrimiento de mortero elastómero + recubrimiento interior con placa de oxido de Magnesop NOVAPLAC. 80 m<sup>2</sup> / Dia

Muro interior con Recubrimiento en ambas caras solo con placas de oxido de magnesio NOVAPLAC. 140 m<sup>2</sup> /Dia



# CUMPLIMIENTO DE NORMA

Todos nuestros paneles muro cumplen con la normativa térmica vigente la cual clasifica a Chile en 9 zonas térmicas ; el cuadro a continuación indica que tipo de panel a utilizar según zona térmica y espesor .

ZONA TÉRMICA	COMPLEJO DE MUROS		PM-46	PM-60	PM-90	PM-100	PM-150	PM-200
	U	RT						
	W/(M	(M <sup>2</sup> K)/W						
A	2,10	0,48	SI	SI	SI	SI	SI	SI
B	0,50	2,00	NO	NO	SI	SI	SI	SI
C	0,80	1,25	SI	SI	SI	SI	SI	SI
D	0,60	1,67	NO	NO	SI	SI	SI	SI
E	0,50	2,00	NO	NO	SI	SI	SI	SI
F	0,45	2,22	NO	NO	SI	SI	SI	SI
G	0,30	3,33	NO	NO	NO	NO	SI	SI
H	0,40	2,50	NO	NO	NO	SI	SI	SI
I	0,35	2,86	NO	NO	NO	NO	SI	SI

# CONFIGURACIONES CERTIFICADAS

## TÉRMICO

ESPESOR DE MURO	PANEL METALPOL	MGO	FUEGO	ACÚSTICO	U	RT	CERTIFICADOS
106 MM	PM-90	8mm (2 lados)	F-30 / F-60	41 dB	0,43 W/(M2K)	2,35 (M2K)/W	<b>CONDUCTIVIDAD TÉRMICA</b> REPORTE IDIEM : 1.373.229/2020  <b>FUEGO ENSAYO:</b> REPORTE IDIEM : 1.373.232/2020 F-30 1.373.642/2019 F-60/F-120 1.363.652/2019 F-180  <b>ACUSTICO</b> REPORTE IDIEM : 1.373.228/2020 1.372.311/2020
114 MM	PM-90	12mm (2 lados)	F-60/F-120/F-180	46 dB	0,43 W/(M2K)	2,35 (M2K)/W	
116 MM	PM-100	8mm (2 lados)	F-30 / F-60	41 dB	0,39 W/(M2K)	2,59 (M2 K) / W	
124 MM	PM-100	12mm (2 lados)	F-60/F-120/F-180	46 dB	0,39 W/(M2K)	2,59 (M2 K) / W	
166 MM	PM-150	8mm (2 lados)	F-30 / F-60	41 dB	0,26 W/(M2K)	3,80 ( M2 K) /W	
174 MM	PM-150	12mm (2 lados)	F-60/F-120/F-180	46 dB	0,26 W/(M2K)	3,80 ( M2 K) /W	
216 MM	PM-200	8mm (2 lados)	F-30 / F-60	41 dB	0,20W/(M2K)	5,01 ( M2 K) /W	
224 MM	PM-200	12mm (2 lados)	F-60/F-120/F-180	46 dB	0,20 W/(M2K)	5,01 ( M2 K) /W	
70 MM	PM-45	12 mm (2 Lados)	F-60 / F120	41 dB	0,79 W/(M2K)	1,26 (M2K)/W	
84 MM	PM-60	12 mm (2 Lados)	F-60/F-120/F-180	41 dB	0,62 W/(M2K)	1,62 (M2K)/W	

\* Certificaciones corresponden a tabiques divisorio o perimetrales con función estructural .

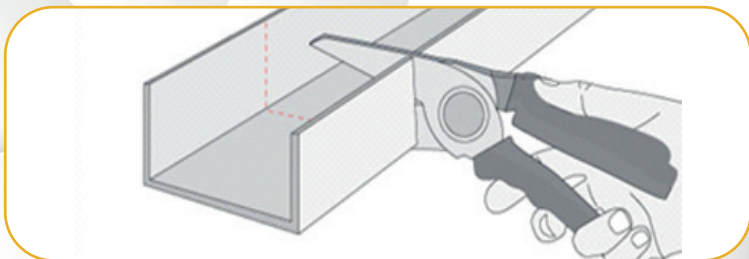
*PROCESO DE  
INSTALACIÓN  
DE MUROS*



# INSTALACIÓN PANEL MURO

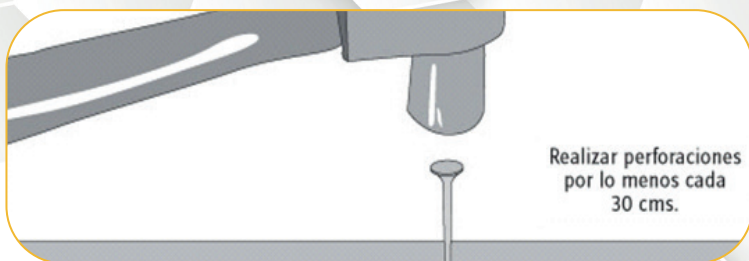
1.

Cortar perfiles U del largo requerido mediante tijeras hojalateras o esmeril con disco de corte y colocarlos en el sitio a instalar.



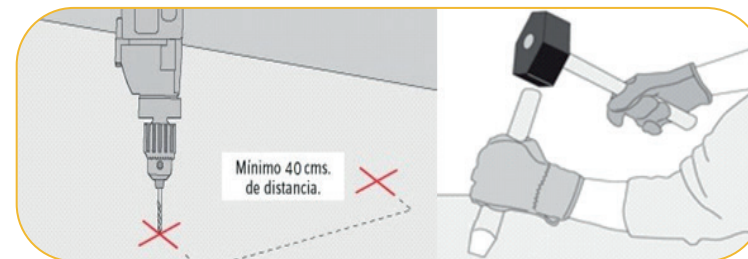
2.

Hacer marcas con un clavo y martillo que traspasen el perfil y dejen la marca en el suelo donde irán las perforaciones. Estas perforaciones deben como máximo cada 40 cms.



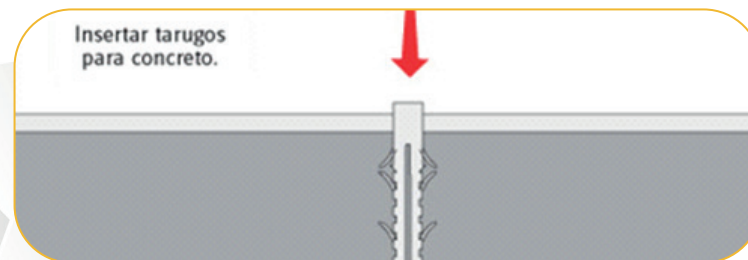
3.

Retirar perfil y hacer perforaciones con la broca de concreto sobre las marcas o picar el cemento donde se instalará pernos de anclaje o barras de anclaje.



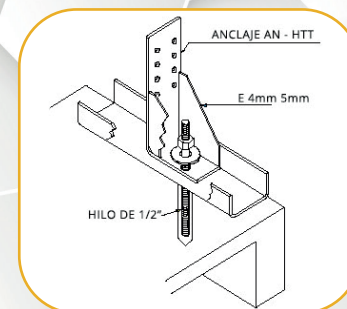
4.

Para la instalación de tornillos Hilti insertar tarugos para concreto en los agujeros.



5.

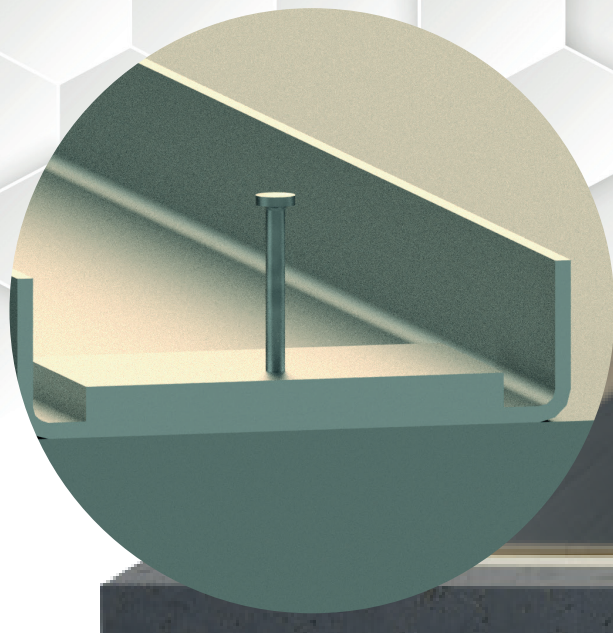
Para estructuras con un mayor requerimiento de cargas se puede utilizar pernos de anclaje o barras de anclaje (espárragos).



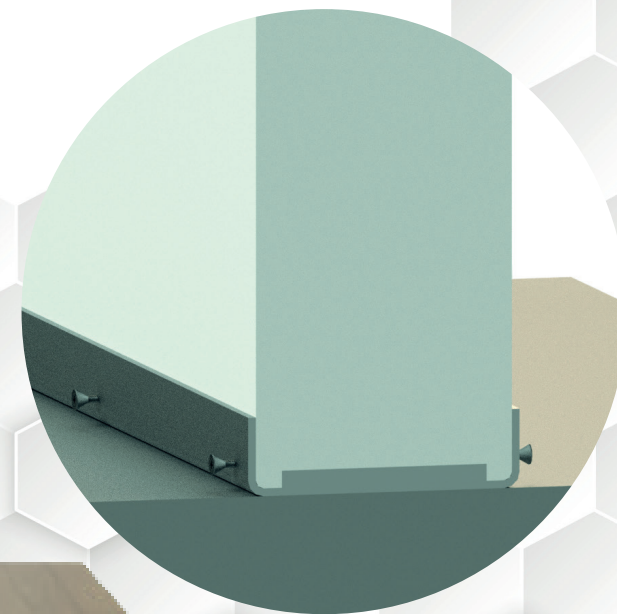
# FIJACIÓN DE PANEL A SOLERA

Para la Colocación de Paneles Muro METALPOL se debe primeramente trazar las zonas donde serán colocados los paneles, los espesores de los mismos deben ser determinados según los requerimientos arquitectonicos

**6.** Instalar solera inferior a radier losa.



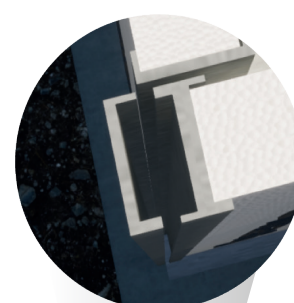
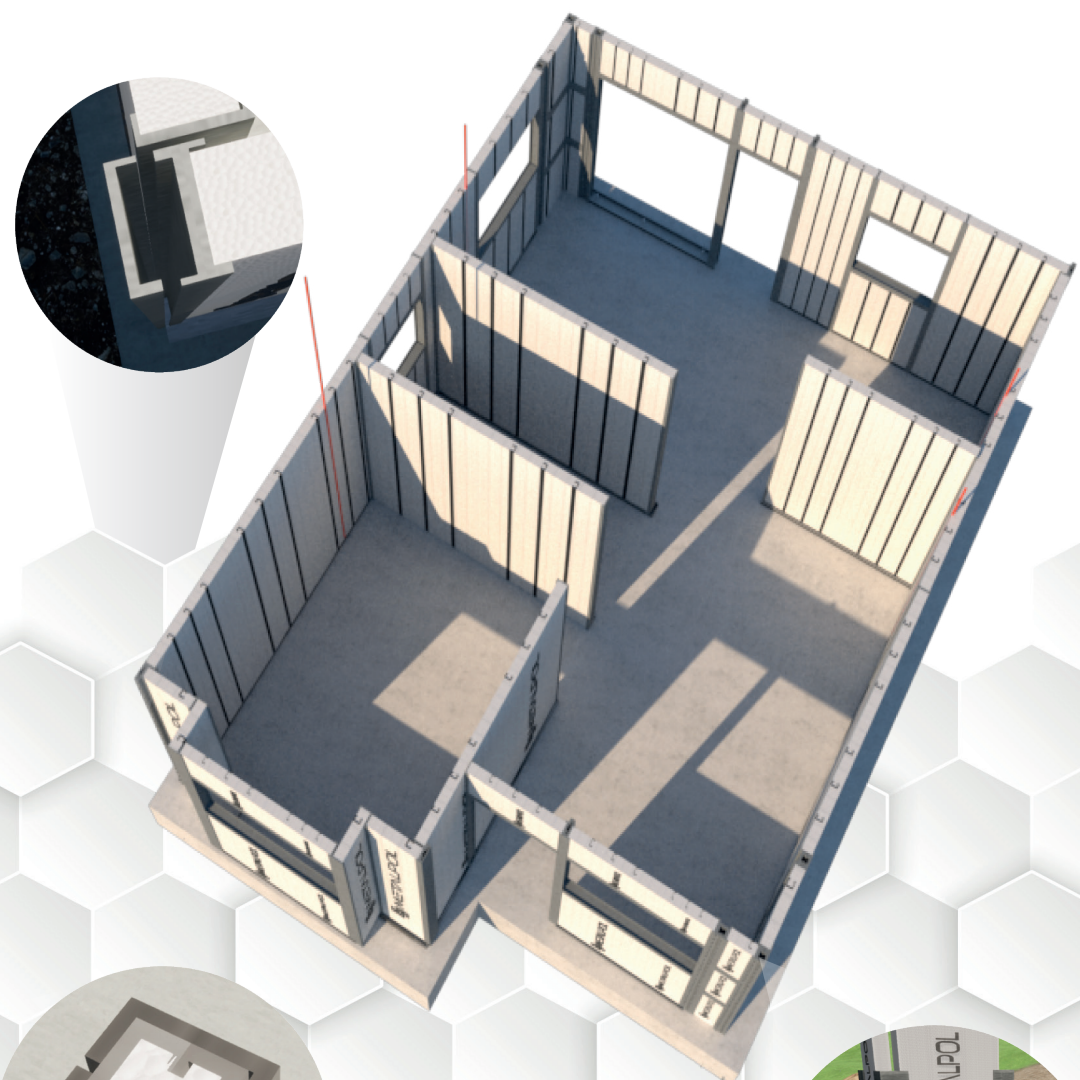
**7.** Insertar Paneles METALPOL en soleras inferiores y en perfil U de pilar compuesto fijando estos mediante tornillos de cabeza plana.



# ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Para la colocación en secuencia de los Paneles METALPOL, se debe tener en consideración elementos estructurales tales como los pilares y torretas.

- 1.- Pilares Compuestos Simples:  
Uso: Vanos de puertas y ventanas, encuentros simples en muros internos ó perimetrales.
- 2.- Pilar Compuesto METALPOL  
Uso: Encuentros de muros con requerimientos estructurales indicados por cálculo estructural.
- 3.-Torretas METALPOL  
Uso: Arriostramiento de muros perimetrales, en puntos indicados por proyectos de cálculo.



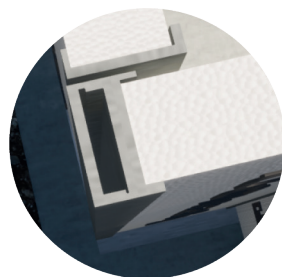
Modelo	Perfiles C	Canal U
PM-90	90CA085	92C085
PM-100	100CA085	103C085
PM-150	150CA085	153C10
PM-200	200CA085	203C10



# ELEMENTOS ESTRUCTURALES

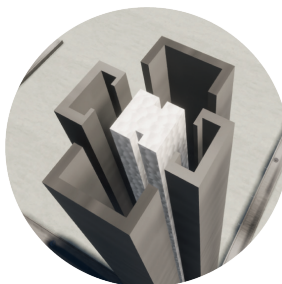
## 1. Pilar Compuesto Simple

- Perfil C acorde a espesor de Muro (Ver tabla)
- Canal U Acorde a espesor de Muro (Ver tabla)



## 2. Pilar Compuesto METALPOL

- 2 Perfil C Acorde a espesor de Muro (Ver tabla)
- Eps alta densidad
- 2 Canal U acorde a espesor de Muro (ver tabla)



## 3. Torretas METALPOL

- Panel Muro Espesor ajustado a lo necesario
- Canal U Espalda - Espalda ajustado a espesor de muro(ver tabla)



### Modelo    Perfiles C    Canal U

PM-90	90CA085	92C085
PM-100	100CA085	103C085
PM-150	150CA085	153C10
PM-200	200CA085	203C10

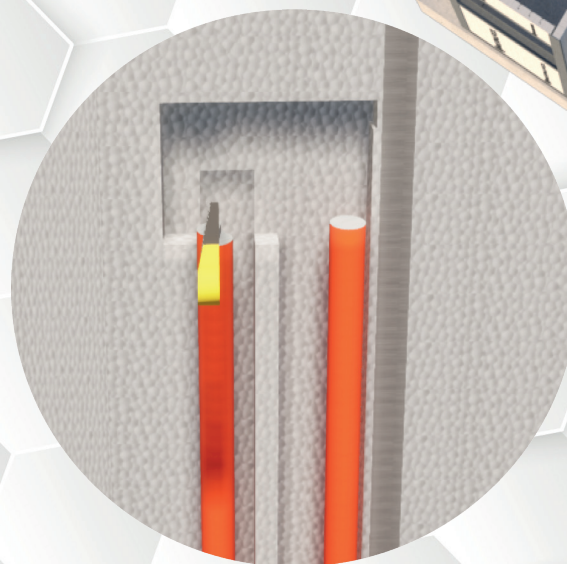
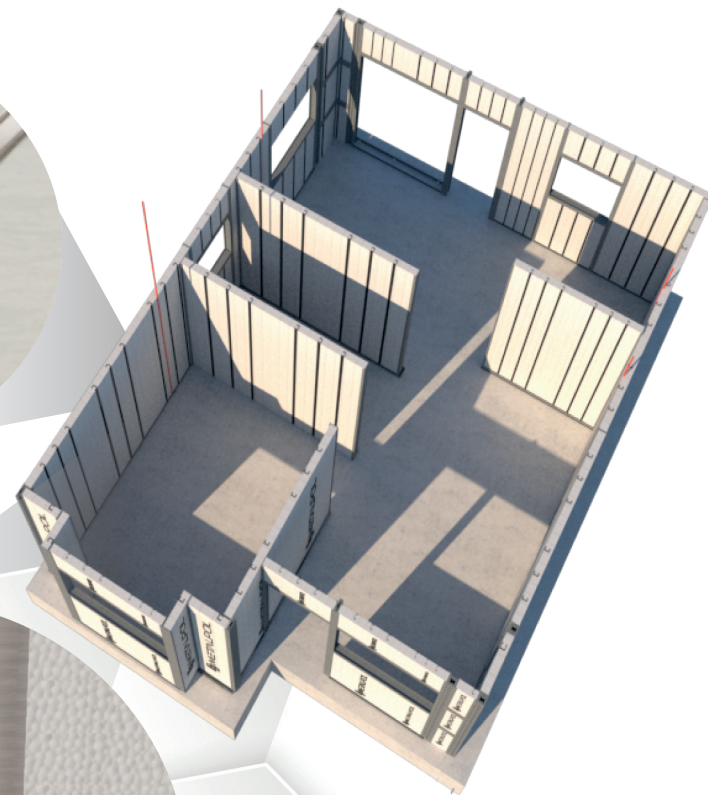
### NOTA:

Para los Casos de Torretas , estas se trabajaran de acuerdo a los requerimientos estructurales , realizando los cortes de los paneles según las dimensiones necesarias para cubrir los espacios libres entre Metalcon y Metalcon.

# INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Para la colocación de Instalaciones Eléctricas o sanitarias en los muros se deben Seguir los siguientes pasos :

- 1.- Las canalizaciones se deben colocar previo a la colocación del panel para así evitar cortes adicionales.
- 2.- Luego de tener a la vista todas las canalizaciones que vienen del piso hacia los muros se debe modular los paneles que irán justo en estos lugares y trazar las dimensiones donde se harán los cortes para la visualización de las mismas.
- 3.- Se debe rebajar el poliestireno donde pasaran las cañerías o las tuberías de instalaciones eléctricas ; el rebaje de esto se hará con un CUT EPS o cuchillo cartonero para luego embutir las cajas eléctricas o otros artefactos a utilizar.
- 4.- Se debe tomar en consideración que la colocación de tuberías como las de cobres deben quedar siempre aisladas del montante del panel para evitar fenómenos de electrolisis.



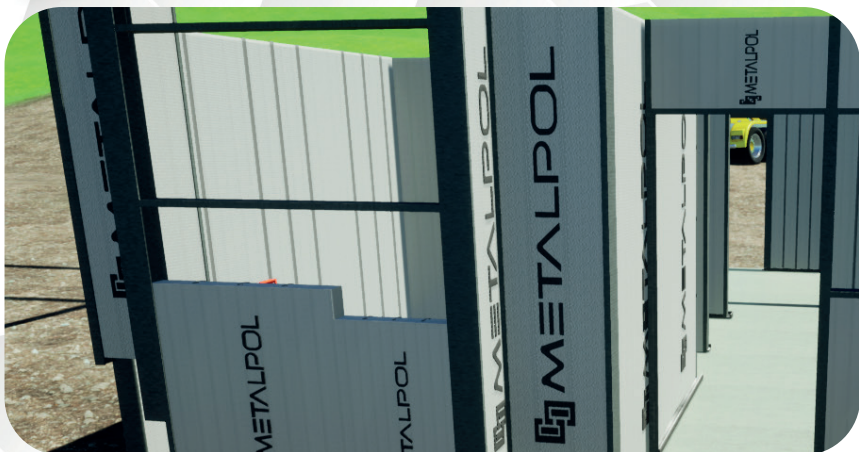
# CONSTRUCCIÓN DE VANOS

## Puertas y Ventanas

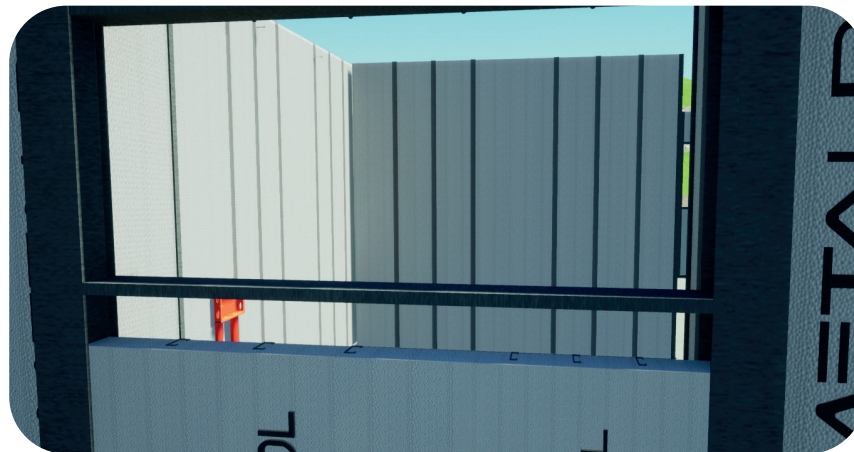
Para la construcción de vanos, modular paneles según medidas y encamisar estos perfiles U para dar una mejor estructuración y trabajabilidad al instalar marcos de puertas y ventanas, revestimientos etc.

Para los casos de Puertas y ventanas estos se deben modular de acuerdo a las dimensiones de los vanos, siempre los cortes de panel deben ser cerrados con canales U acordes al espesor del panel en uso, fijando estos al canal U con tornillos cabeza plana.

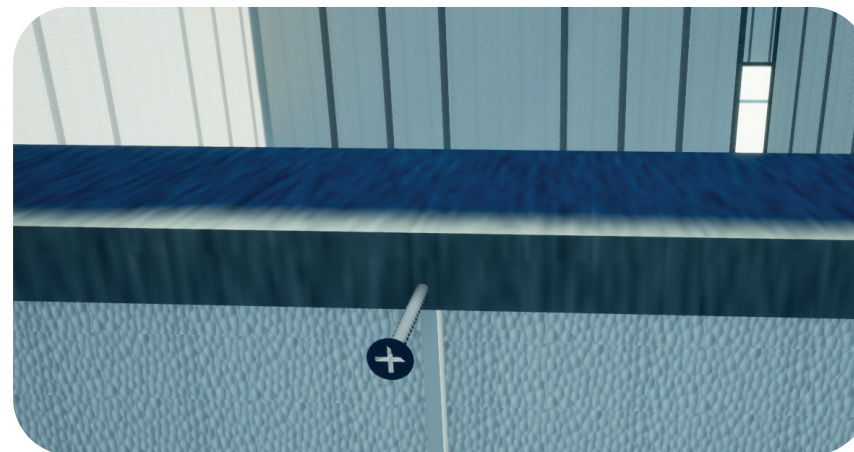
1. Modular paneles y ajustar estos a la medida necesaria para la construcción de el vano.



2. Realizar un cierre superior e inferior con canales U acorde al espesor del panel utilizado.



3. Por último fijar las canales U a los montantes inyectados en los paneles . (Tornillo Lenteja 1/2")



# DETALLES CONSTRUCTIVOS

## Encuentro Simple en T

Es el comúnmente utilizado para tabiquería interior las canales U de encuentro dependerán de el espesor del muro con el cual se trabaja.



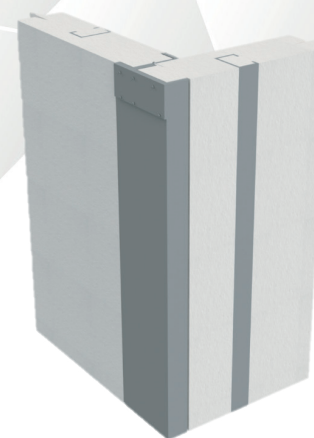
Tamaño de Canal U según muro

Espesor de muro Canal U

60 MM	62C085
90 MM	92C085
100 MM	102C010
150 MM	153C010
200 MM	203C010

## Encuentro Simple en L

Es el comúnmente utilizado para tabiquería interior las canales U de encuentro dependerán de el espesor del muro con el cual se trabaja.



Tamaño de Canal U según muro

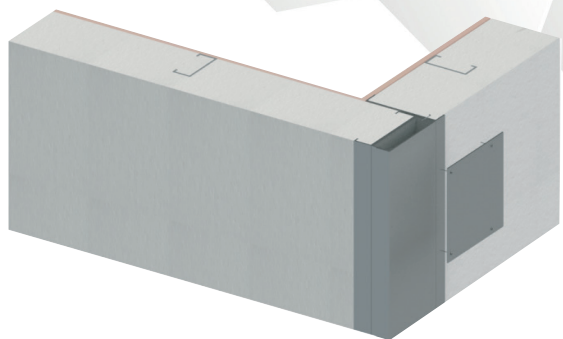
Espesor de muro Canal U

60 MM	62C085
90 MM	92C085
100 MM	102C010
150 MM	153C010
200 MM	203C010

# DETALLES CONSTRUCTIVOS

## Encuentro Estructural en L

Este encuentro es el utilizado para muros perimetrales y en Algunos casos en los muros internos , este es indicado por el proyecto de cálculo de ingeniería el cual determina espesores y materiales a utilizar según el espesor del muro.



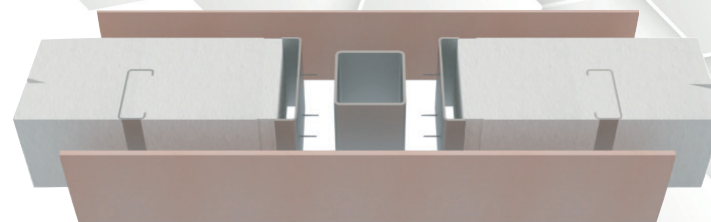
Tamaño de Canal U según muro

Espesor de muro    Canal U

60 MM	62C085
90 MM	92C085
100 MM	102C010
150 MM	153C010
200 MM	203C010

## Encuentro Muros a Pilares Metálicos

Este encuentro es el utilizado para muros perimetrales y en algunos casos en los muros internos , este es indicado por el proyecto de cálculo de ingeniería el cual determina espesores y materiales a utilizar según el espesor del muro.



Tamaño de Canal U según muro

Espesor de muro    Canal U

60 MM	62C085
90 MM	92C085
100 MM	102C010
150 MM	153C010
200 MM	203C010

# CAPITULO 3

## ***PANEL TECHO*** **METALPOL®**



# PANEL TECHO

## 1.

Para la construcción de techumbres con una alta eficiencia térmica y acústica, cumpliendo con la normativa estructural chilena, se utilizan paneles techo Metalpol.

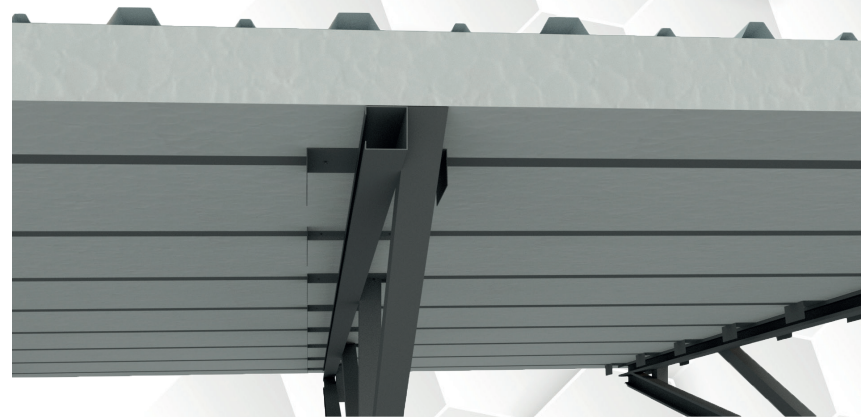
Las dimensiones de estos paneles son 6, 9 y 15 cm de espesor, 120 cm de ancho y una longitud de 2,4 m. Cada módulo de la Cubierta Techo Aislante METALPOL, cuenta en la parte interna con tres canales de lámina de acero galvanizado de 0,85 mm de espesor, separadas a una distancia de 40 cm. Los paneles tienen una densidad nominal de 15-20 Kg/m<sup>3</sup>.

Las canales son ensambladas dentro de los paneles con el fin de servir como costanera para conformar el techo con una capacidad de carga distribuida de hasta 100 kg/m<sup>2</sup>, además de servir como soporte para enlucido interior.



## 2.

Una de las ventajas del sistema METALPOL es que utiliza acero galvanizado en su construcción e instalación, esto permite que las estructuras permanezcan perfectamente alineadas a lo largo del tiempo y que sean lo suficientemente livianas para que una persona pueda levantarlas fácilmente, evitando costos y tiempo en montaje y traslados.



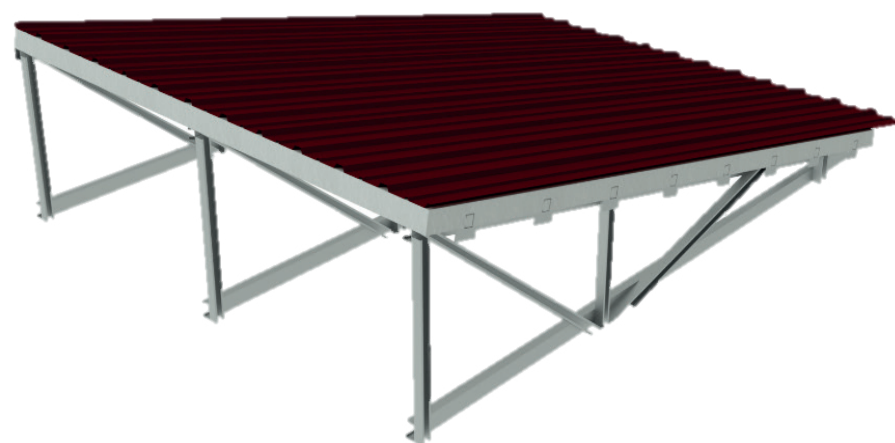
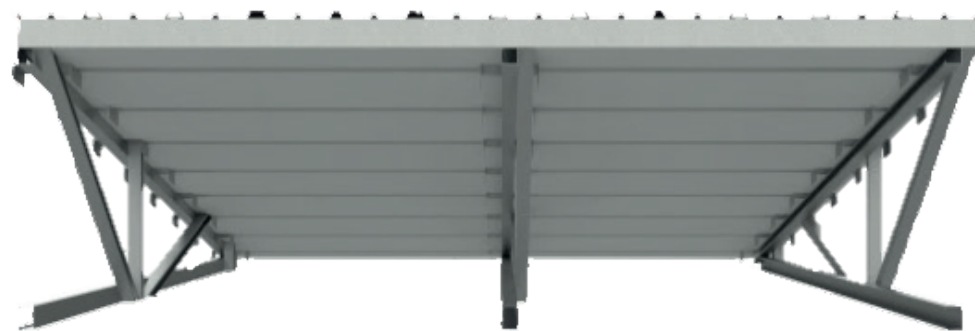
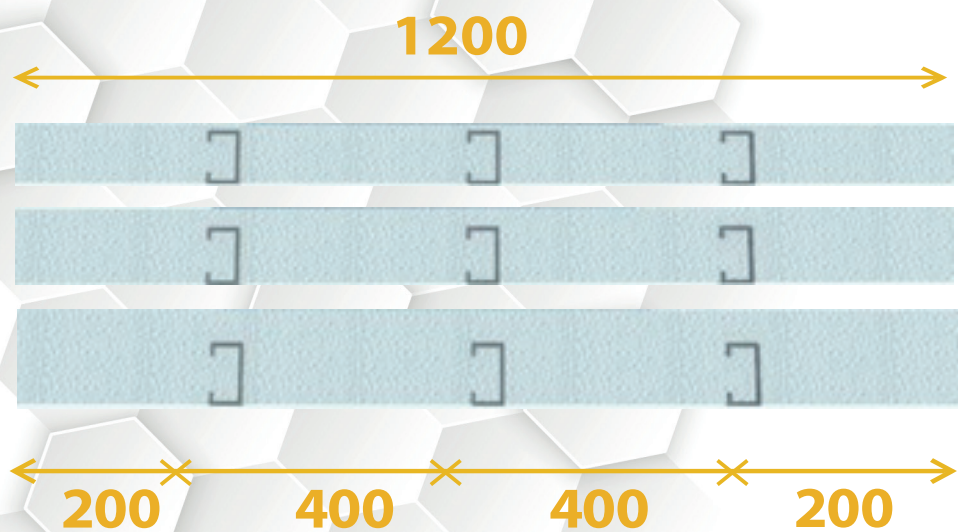
## 3.

El sistema se complementa con cualquier tipo de cubierta entre otros, que brindan una apariencia final de gran estética y durabilidad.

# PANEL TECHO

Paneles con espesores de 6, 9 y 15 cm de espesor por 120 cm de ancho, y a una longitud de 2,4 m (largos especiales sujetos a factibilidad).

Cada módulo de la Cubierta Techo Aislante METALPOL, cuenta en la parte interna con tres canales de lámina de acero 0,8-1,0 mm, separadas a una distancia de 40 cm. Los paneles tienen una densidad nominal de 20 Kg/m<sup>3</sup>. Las canales son ensambladas dentro de los paneles con el fin de servir como sustento para conformar el techo con una capacidad de carga distribuida de hasta 100 kg/m<sup>2</sup>, además de servir como soporte para enlucido interior.



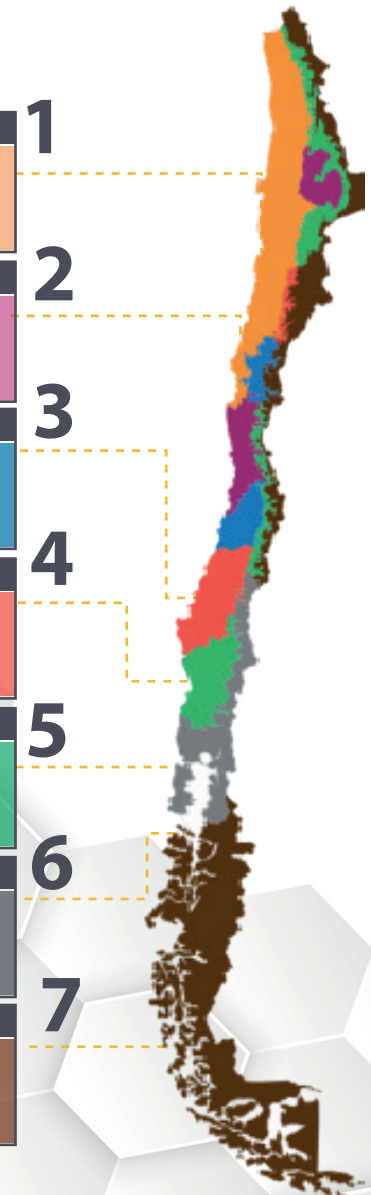


# ZONIFICACIÓN TÉRMICA

Todas las viviendas deben cumplir con las exigencias mínimas de aislamiento térmico en techos, contenidas en el Título IV- Capítulo 10 de la vigente Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC). La exigencia obliga a cumplir una resistencia térmica mínima en techos acorde a una de las 7 zonas climáticas en que se ha subdividido el País, la que se define y exige según la localidad de emplazamiento de la vivienda.

RC Tecnova dispone de paneles techo que cumplen con las 7 zonas térmicas, contamos con paneles techo con un espesor de 150 mm y una densidad de EPS de 20 kg/m<sup>3</sup>, el cual cumple con la zona 7 de la normativa Chilena que es la que cuenta con una mayor exigencia (cumplimiento mínimo con espesor de 20 kg/m<sup>3</sup> y 145 mm de espesor).

NORTE GRANDE Y COSTA IV REGION			1
DENSIDAD 15KG/M3	DENSIDAD 20KG/M3	CUMPLIMIENTO ESPESOR-DENSIDAD	
40	35	60mm-15KG/M3	
DESIERTO Y PARTE DE IV Y V REGION			2
DENSIDAD 15KG/M3	DENSIDAD 20KG/M3	CUMPLIMIENTO ESPESOR-DENSIDAD	
60	55	60mm-15KG/M3	
REGIONES II,IV,VI Y RM			3
DENSIDAD 15KG/M3	DENSIDAD 20KG/M3	CUMPLIMIENTO ESPESOR-DENSIDAD	
80	75	90mm-15KG/M3	
VII Y VIII REGION			4
DENSIDAD 15KG/M3	DENSIDAD 20KG/M3	CUMPLIMIENTO ESPESOR-DENSIDAD	
100	90	90mm-15KG/M3	
PRECORDILLERA Y IX REGION			5
DENSIDAD 15KG/M3	DENSIDAD 20KG/M3	CUMPLIMIENTO ESPESOR-DENSIDAD	
115	110	150mm-15KG/M3	
ZONA INTERIOR IX Y X REGION			6
DENSIDAD 15KG/M3	DENSIDAD 20KG/M3	CUMPLIMIENTO ESPESOR-DENSIDAD	
135	125	150mm-15KG/M3	
CORDILLERA Y ZONA AUSTRAL			7
DENSIDAD 15KG/M3	DENSIDAD 20KG/M3	CUMPLIMIENTO ESPESOR-DENSIDAD	
155	145	150mm-20KG/M3	



# ZONIFICACIÓN TÉRMICA

Rc Tecnova dispone de paneles que cumplen con la normativa térmica en las 7 zonas indicadas en la pagina anterior.

En estas zonas se cumple con las normas establecidas segun la configuracion de panel descrita en las tablas adjuntas.

TÉRMICO			CERTIFICADOS
PANEL METALPOL	U	RT	
45 MM	0,76 W/(M2K)	1,31 (M2K)/W	CONDUCTIVIDAD TÉRMICA REPORTE IDIEM : 1.373.229/2020
60 MM	0,60 W/(M2K)	1,67 (M2K)/W	
90 MM	0,42 W/(M2K)	2,40 (M2 K) /W	
100 MM	0,38 W/(M2K)	2,64 (M2 K) /W	
150 MM	0,26 W/(M2K)	3,85 ( M2 K) /W	
200 MM	0,20 W/(M2K)	5,06 ( M2 K) /W	

ZONA TÉRMICA	COMPLEJO DE TECHOS		PM-46	PM-60	PM-90	PM-100	PM-150	PM-200
	U	RT						
	W/(M	(M <sup>2</sup> K)/W						
A	2,10	0,48	SI	SI	SI	SI	SI	SI
B	0,50	2,00	NO	NO	SI	SI	SI	SI
C	0,80	1,25	NO	NO	SI	SI	SI	SI
D	0,60	1,67	NO	NO	NO	SI	SI	SI
E	0,50	2,00	NO	NO	NO	NO	SI	SI
F	0,45	2,22	NO	NO	NO	NO	SI	SI
G	0,30	3,33	NO	NO	NO	NO	NO	SI
H	0,40	2,50	NO	NO	NO	NO	SI	SI
I	0,35	2,86	NO	NO	NO	NO	NO	SI

*PROCESO DE  
INSTALACIÓN DE TECHOS*



# REQUERIMIENTOS PARA INSTALACIÓN DE TECHOS METALPOL

## 1. Verificación de Dimensiones

Se debe cotejar Los planos de arquitectura y de estructura de la techumbre con la situación geométrica de los muros, además de confirmar que éstos cuenten con los elementos donde se apoyarán cerchas y frontones.

## 2. Área de Ejecución

Si la cercha va a ser fabricada en obra, se debe ubicar un espacio suficientemente plano, horizontal, limpio y seco, que permita replantear la cercha a escala natural. Este diseño servirá como plantilla para la fabricación en serie del total de las estructuras a repetir.

## 3. Tipo de Estructura Soportante

La estructura de techumbre debe ser capaz de soportar su peso propio, el peso de la cubierta, el peso de la estructura de cielo y las cargas producidas por el viento, lluvia o nieve. Entre las principales estructuras están las cerchas, los tijerales, los arcos, las vigas, etc. La elección del tipo de estructura depende de la forma del techo, del tipo de construcción, del material de cubierta y de la distancia a cubrir.

## 4. Consideraciones

- 1.- El clima de la zona donde se ubicará la edificación, lo que nos determinará las pendientes mínimas recomendadas.
- 2.- Las características arquitectónicas del proyecto. El distanciamiento entre apoyos o luz libre.
- 3.- El tipo y peso de la cubierta, además de las sobrecargas de uso
- 4.- Las exigencias mínimas requeridas por las normas vigentes.

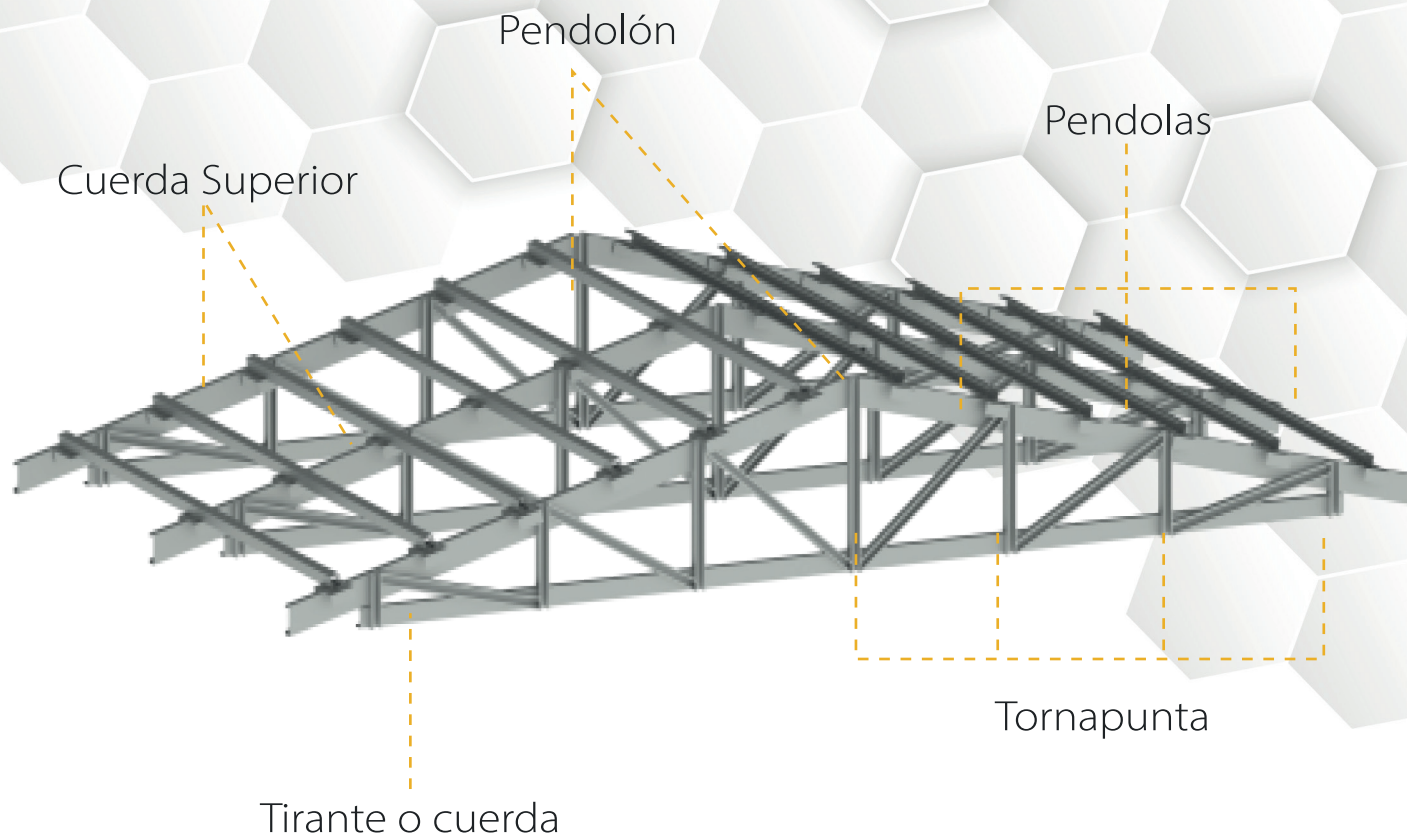
# TIPOS DE ESTRUCTURAS SOPORTANTES

Entre las principales estructuras están las cerchas, los tijerales, los arcos, las vigas, etc. La elección de usar una de ellas depende de la forma del techo, del tipo de construcción, del material de cubierta y de la distancia a cubrir. Estas estructuras se recomiendan construir las en base a perfiles de acero galvanizado.

## Cerchas

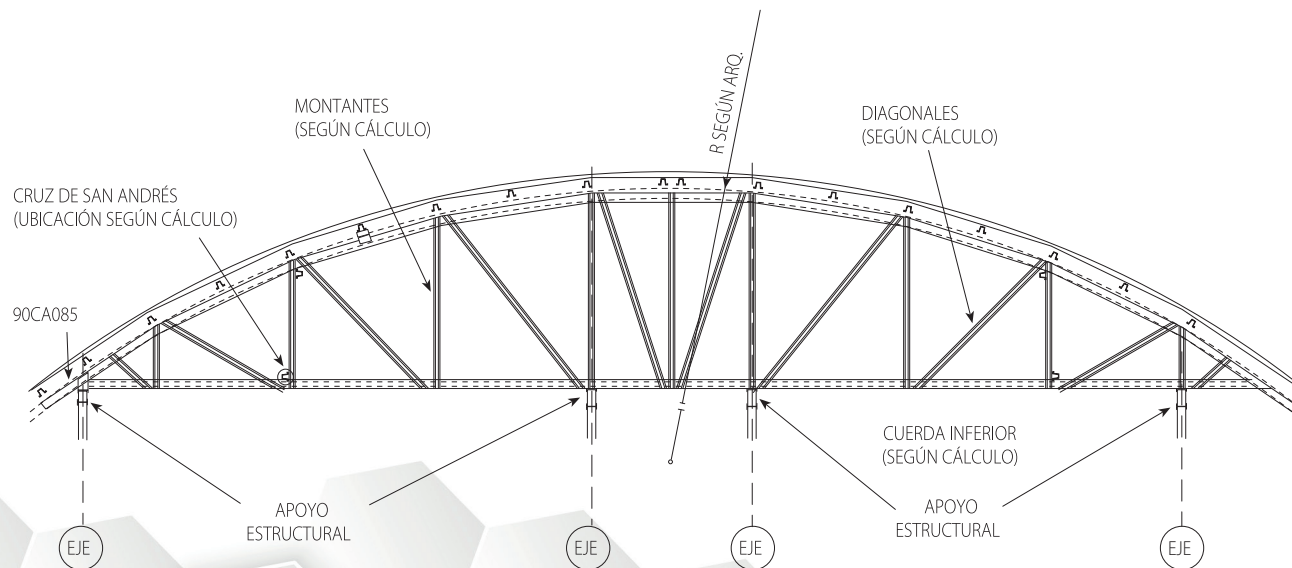
Las cerchas son estructuras triangulares verticales auto soportantes, conformadas por un conjunto de piezas de madera o metal unidas entre sí mediante nudos rígidos y apoyados generalmente sobre los muros perimetrales de la vivienda.

Sus elementos sólo resisten solicitudes de tracción o compresión. Se utilizan para salvar luces de hasta 12 m. La utilización de cerchas es la metodología más rápida y sencilla para la materialización de la estructura de un techo.



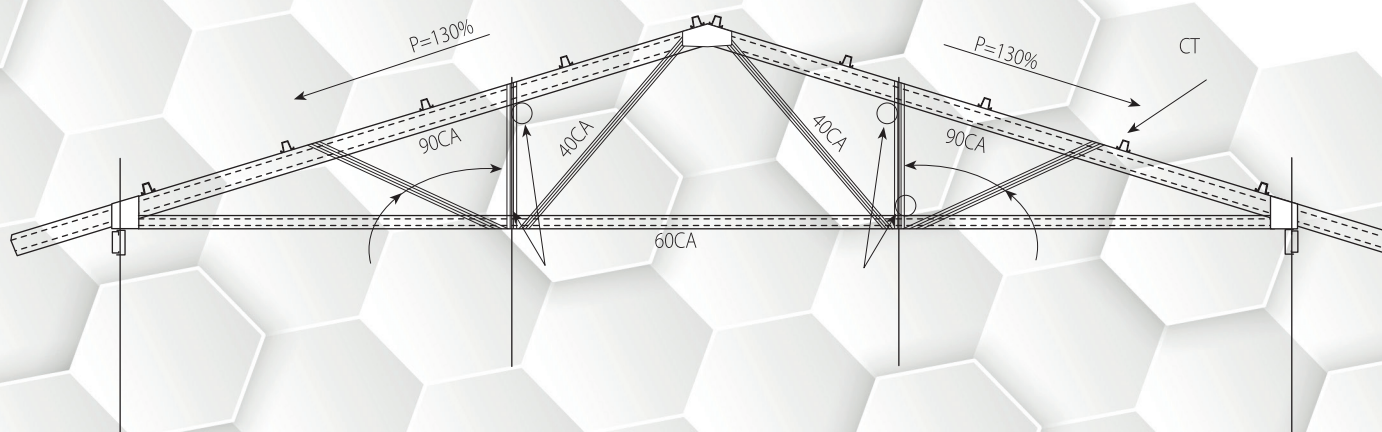
# CERCHAS MÁS COMUNES

## Cerchas Curvas



ELEVACIÓN CERCHA  
(ESTANDAR PP+SC = 130 Kg/m<sup>2</sup>)

## Cerchas dos Aguas



# TABLA DE ESPECIFICACIÓN PARA CERCHAS DE DOS AGUAS

Distancia entre apoyos	Distancia entre Cerchas	Cuerda Superior	Cuerda Inferior	Montantes	Diagonales	Estanilizador en cuerda inferior
4 a 5 Metros	Cada 120 cm	60CA085 C2x3x0.85	60CA085 C2x3x0.85	60CA085 C2x3x0.85	40CA085 C2x2x0.85	Sin Estabilizador
5 a 6 Metros	Cada 120 cm	60CA085 C2x3x0.85	60CA085 C2x3x0.85	60CA085 C2x3x0.85	60CA085 C2x3x0.85	Sin Estabilizador
6 a 7 Metros	Cada 120 cm	90CA085 C2x4x0.85	90CA085 C2x4x0.85	90CA085 C2x4x0.85	90CA085 C2x4x0.85	A Media Cercha
7 a 8 Metros	Cada 120 cm	90CA085 C2x4x0.85	90CA085 C2x4x0.85	60CA085 C2x3x0.85	90CA085 C2x4x0.85	A Media Cercha
Mayor a 8 metros	Según Cálculo	Según Cálculo	Según Cálculo	Según Cálculo	Según Cálculo	Según Cálculo

# TIJERALES

La estructura sobre la base de tijerales se conforma principalmente por piezas inclinadas que le dan la forma a la techumbre, y en donde uno de sus extremos se apoya en la cumbrera y el otro en la solera superior del tabique perimetral, transmitiendo así los esfuerzos que recibe la techumbre a los muros.

La solución de tijerales es la más usada en nuestro país, en donde las piezas que lo componen son cortadas y armadas en el lugar definitivo de colocación. Esto produce inexactitudes de cubicaciones, pérdidas de material y mayores costos asociados.

Los tijerales están tradicionalmente formados por :

**Viga de cumbrera:** Es la viga más alta de la techumbre, en la cual se apoyan los tijerales o vigas inclinadas, se coloca de canto y trabaja a la flexión.

**Par o pierna:** Son piezas inclinadas que forman y sostienen los planos de escurrimiento del techo. Se colocan de canto, trabajan a la flexión porque generalmente tienen dos apoyos, uno en la cumbrera y el otro en la solera superior del muro.

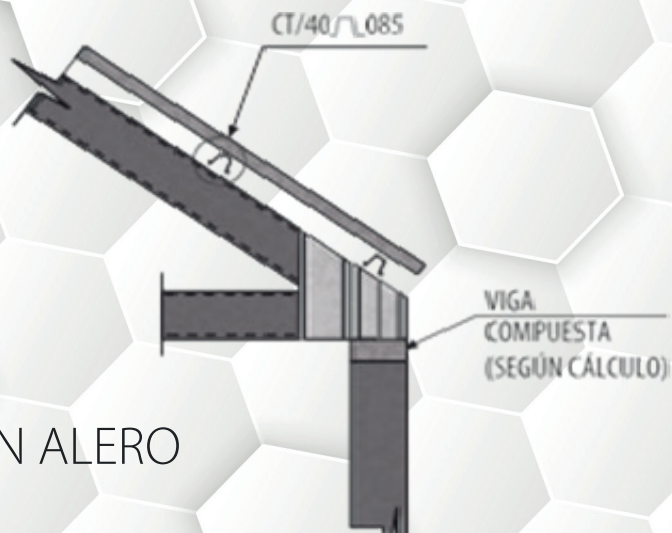
**Muchachos:** Piezas verticales que sostienen a la cumbrera en sus extremos y en el largo de su desarrollo, éstos sobresalen de los tabiques.

**Tornapuntas:** Piezas colocadas en diagonal en los extremos de la cumbrera, para impedir que ésta se deforme.

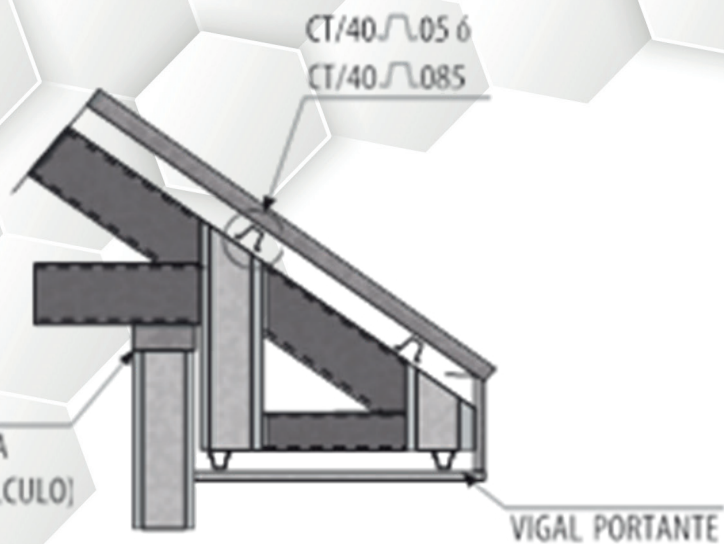


# TIPOS DE ALEROS

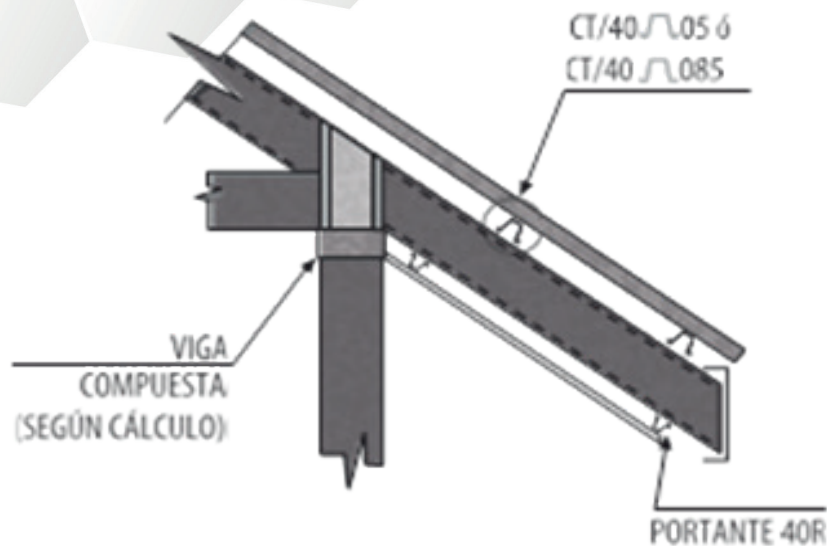
SIN ALERO



VIGA COMPUSTA (SEGÚN CÁLCULO)



ALERO CAJÓN



ALERO SIMPLE

CUBIERTA MEDITERRANEA

# CIELOS

La estructura de cielo sirve para generar una estructura liviana bajo la estructura de techumbre o entrepiso. Esta estructura se utiliza para recibir el revestimiento de cielo.

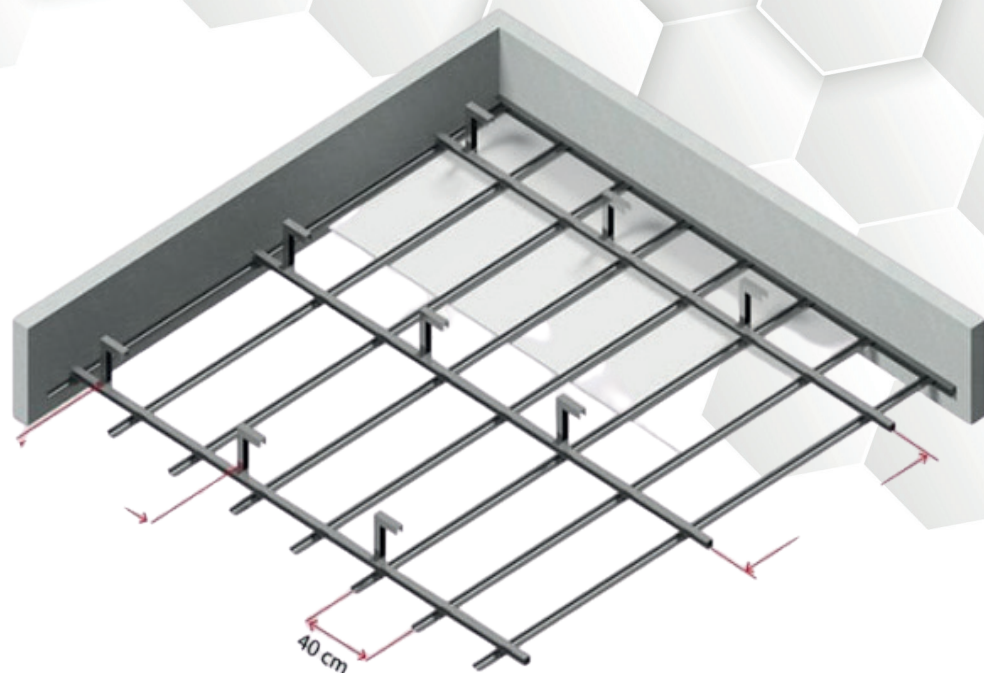
## INSTALACIÓN

**1.** Primero se instala el perfil AT (canal perimetral), fijado a los muros perimetrales y muros interiores.

**2.** Luego se instalan los conectores TI, fijados bajo las cerchas a una distancia de 1,0 m (máximo). En el caso de que sea necesario bajar el nivel de cielo, más de lo que permite el conector TI, se puede alargar mediante un trozo de perfil AT.

**3.** Perpendicular a estos perfiles AT se instala el Portante 40R a una distancia de 40 o 60 cm, dependiendo del tipo de revestimiento que se utilizará. En sus extremos el Portante 40R se instala dentro de la canal AT (solera perimetral) sin fijación dejando una dilatación de 5 mm, entre estos dos elementos, de manera de que permita el funcionamiento antisísmico de este sistema. En los costados, al encontrarse de manera paralela el portante y la canal AT, se deja una distancia entre ellos de 7 cm.

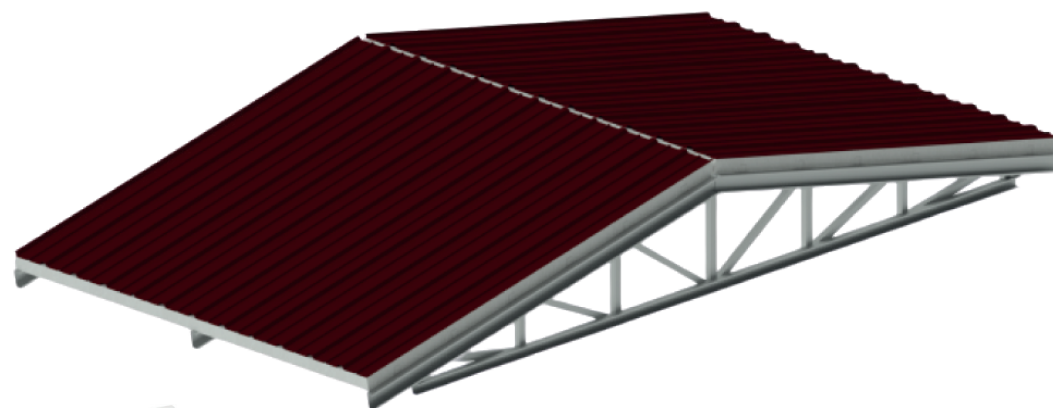
**4.** Una vez instalada la estructura se instalan las planchas de revestimiento en forma perpendicular a la instalación de los Portante 40R. El revestimiento se fija solo en los Portante Omega y se dilata el revestimiento en los bordes (+/- 5 mm).



# CUBIERTAS

Antes de proceder con la instalación de la base se debe conocer el tipo de revestimiento de techo que se utilizará. Para definir un tipo de cubierta se debe considerar lo siguiente

- 1.- Cantidad de precipitaciones.
- 2.- Velocidad de los vientos.
- 3.- Impermeabilidad.
- 4.- Pendiente de la cubierta. Vida útil.
- 5.- Costo de mantención.
- 6.- Garantía del producto. Variedad de colores.
- 7.- Arquitectura.



## Cubiertas Sin Sustrato

Son todas aquellas que son autosopor-  
tantes y por esto no requieren de una  
base de apoyo

### METÁLICAS

Plancha lisa emballetada  
Plancha acanalada  
Tejuela estampada gravillada

### FIBROCEMENTO

Plancha ondulada  
Imitación teja arcilla

## Cubiertas Con Sustrato

Son todas aquellas cubiertas que  
no son autosopor-  
tantes y por  
tanto requieren de una base de  
sustentación pareja y uniforme.

### TEJUELA FIBROCEMENTO

Tejuela 30/60  
Tejuela tipo peineta

### TEJA ARCILLA

Teja chilena  
Teja colonial

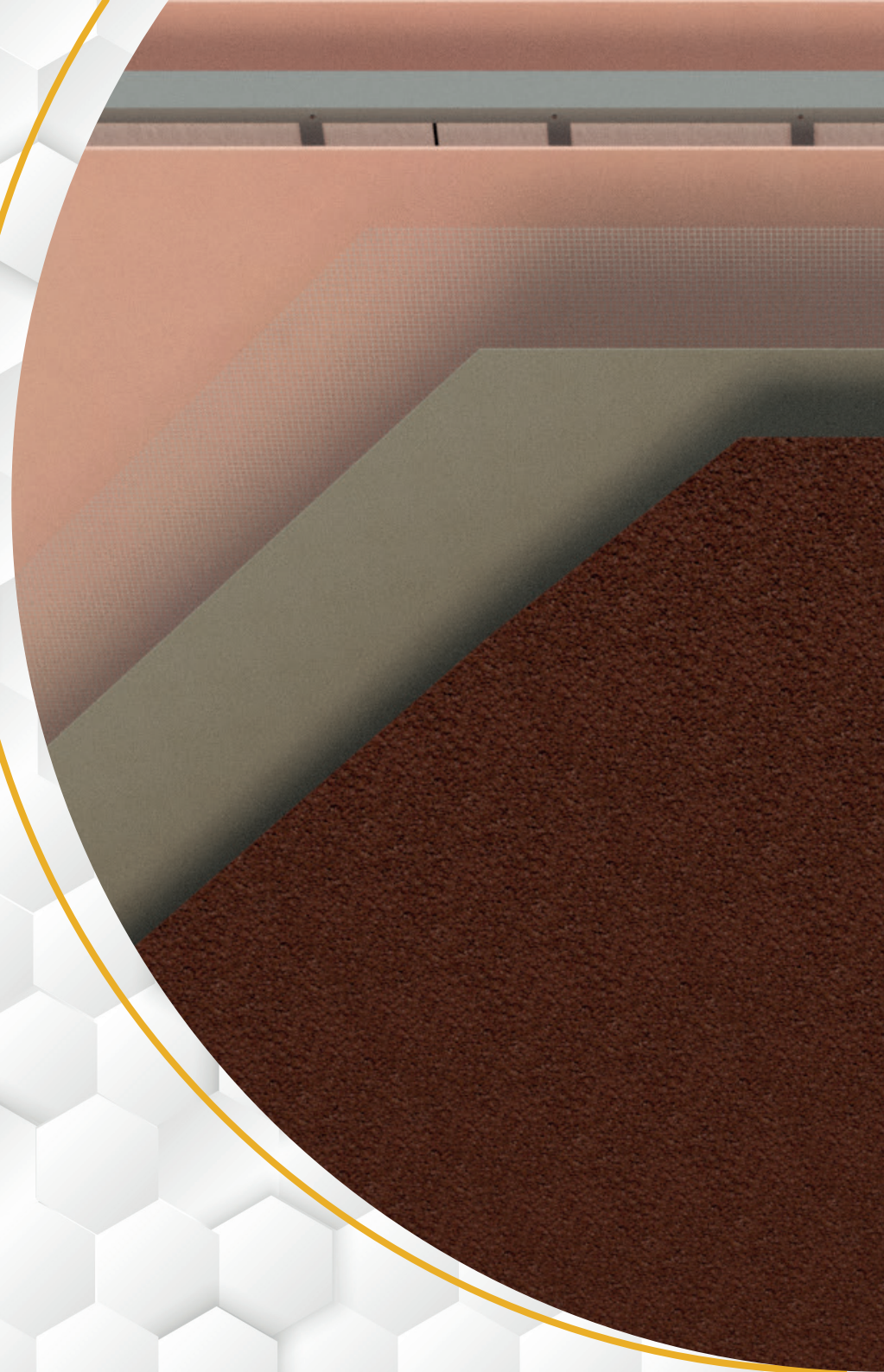
# CAPITULO 4

## *REVESTIMIENTOS*

MGO   
NOVAPLACT

RC MORTEROS  
Y ESTUCOS

NATURALCORK   
CORCHO PROYECTADO



# PLACA DE MAGNESIO



La placa de MGO NOVAPLAC® es material de construcción con tecnología avanzada que ofrece un rendimiento superior en comparación con los productos tradicionales a base de madera, yeso y cemento. Está hecho de una mezcla de óxido de magnesio (MgO), minerales no orgánicos, aglutinantes y compuesto de malla de fibra. No contiene ninguna forma de productos químicos tóxicos como el formaldehído o el asbesto. La placa de óxido de magnesio (tablero de MgO) reduce los costos de construcción durante la instalación y reduce los gastos de mantenimiento durante la vida útil del edificio.



RESISTENTE AL AGUA



AISLANTE



RESISTENTE AL FUEGO



RÁPIDA INSTALACIÓN



RESISTENTE AL IMPACTO



NO CONTAMINANTE

## ESPECIFICACIONES GENERALES

Espesores y Tamaños (mm)

Espesores típicos: 6 / 8/ 12

Pesos:

18 Kg /24 Kg / 36Kg

Ancho x Largo: 1200 x 2400 / 1220 x 2440

1200 x 3000 / 1220 x 3000

## PROPIEDADES MECÁNICAS

Fuerza de Flexión	Mpa	21.5
Fuerza de impacto	KJ/m2	8.4
Resistencia al impacto	Prueba de impacto 1Kg	Sin daño visible
Resistencia a la Compresión	Mpa	9.65
Resistencia a la Tracción	Mpa	2.93
Resistencia al Corte	Mpa	0.59

NTA Evaluation Report : NER-1031 , EGBP013015-3

## DATOS TÉCNICOS

Densidad aparente	Kg/m3	1000
Resistencia a deshalogenación	Sin agua y sin humedad creada	
Contenido de agua	%	6.7
Contracción en seco	%	0.06
Porcentaje de humedad	%	0.32
Fuerza de sujeción de fijaciones	N/mm	65.9
Contenido ion de cloro	%	< 1
Valor PH		9.7
Permeabilidad	Aparecen marcas húmedas pero no hay agua	
Congelación / Descongelación	Sin deslaminación ni deterioro después de 25 ciclos	
Conductividad térmica	W/mk	0,277

Informe IDIEM : 1.373.229/2020

# PLACA DE MAGNESIO

La Placas MGO NOVAPLAC es la mejor alternativa medioambiental y de tecnología para sustituir placas de yeso cartón, fibrocemento, Fibrosilicato y similares en paredes, pisos y contra techumbres. Cumple y excede, IRC, ASTM y ANSI.

Excelente sustrato para sistemas EIFS, excelente y económica Protección Pasiva contra Fuego.

Tiene lado liso como terminación de muros e instalación de pisos flexibles y lado áspero para instalación de cerámica, porcelanato y piedra.

Las Placas MGO están compuestas principalmente por Óxido de magnesio y otros productos reciclados. El Óxido de magnesio es el principal componente para la fabricación de ladrillos refractantes lo que le da características de resistencia al fuego y al agua a la vez inigualable por otras placas. Gracias a sus composición y forma de fabricación.



## MEDIO AMBIENTE

Formaldehído liberado	No detectado
Asbesto	No contiene
Resistencia hongos	Alta
Generación de gases tóxicos	Norma de seguridad
Radiación	Índice de exposición interna Índice de exposición externa

## REACCIÓN AL FUEGO

Clasificación A1	EN 13501-1 2007 (Para todos los espesores) No combustible y no contribuye al fuego
Incombustible	BS 476 Part.4 1970

## RESISTENCIA AL FUEGO -12 mm

Placa ambas caras	Integridad y Aislamiento	F-60 /F-120
Doble Placa ambas caras	Integridad y Aislamiento	

Informe IDIEM : F-60/120 : 1.373.642/2019 ; F-180: 1.363.652/2019  
combinado con Sistema Panel Metalpol

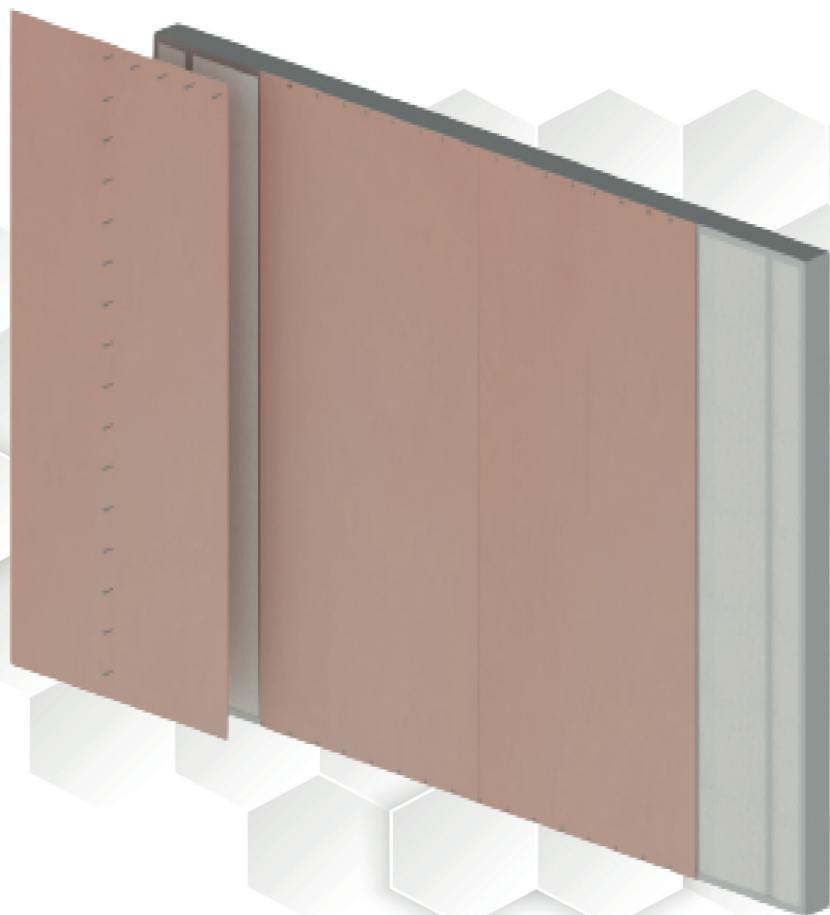
## RESISTENCIA AL FUEGO -8 mm

Placa ambas caras	Integridad y Aislamiento	
Informe IDIEM : 1.373. 232/2020 combinado con Sistema Panel Metalpol		

# ARRIOSTRAMIENTO

## 1.

Una forma de asegurar la estabilidad de los muros estructurales es utilizar placas estructurales, como por ejemplo la placa de óxido de magnesio NOVAPLAC de 12 mm,



## 2.

Estas placas funcionan como arriostramiento en el muro y absorben las cargas laterales generadas por sismos y vientos, además estabilizan en forma continua los pies derechos evitando el pandeo de estos (deformación), producto de la altura.

## 3.

Estas placas van fijadas en la cara donde los montantes del panel METALPOL están a las vista y sobre los canales U de los muros mediante tornillos autoperforantes (Cabeza de trompetas avellanados) con una distancia entre tornillos de 30 cm en uniones interiores y 15 cm en los bordes la placa. Es importante no hacer coincidir el término de la placa estructural con vanos, se debe revestir desde el interior de los muros hacia el exterior.

# INSTALACIÓN DE **PLACA DE MAGNESIO**

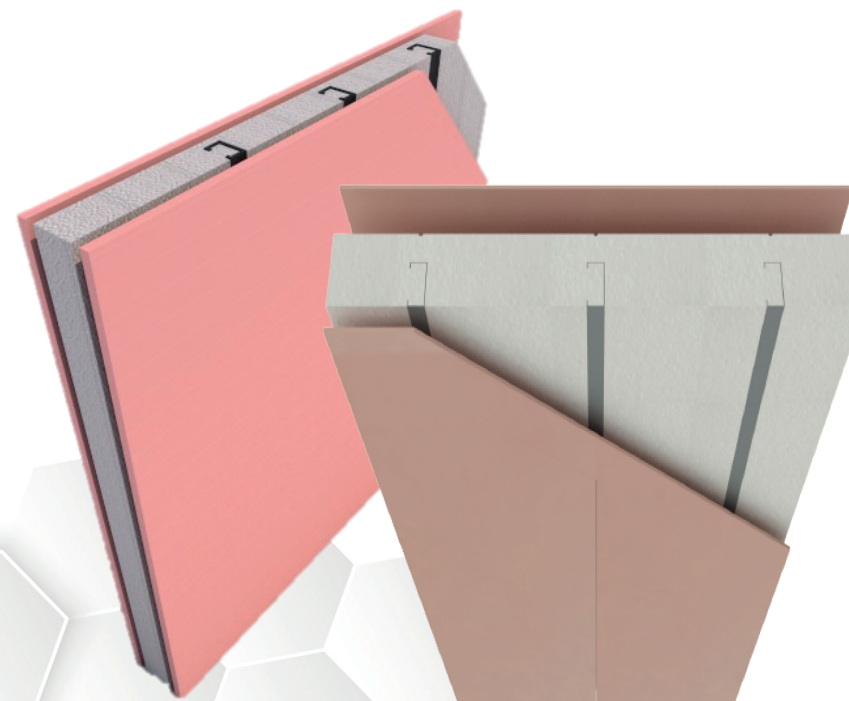
MGO   
**NOVAPLACT**





# PLACA DE ÓXIDO DE MAGNESIO

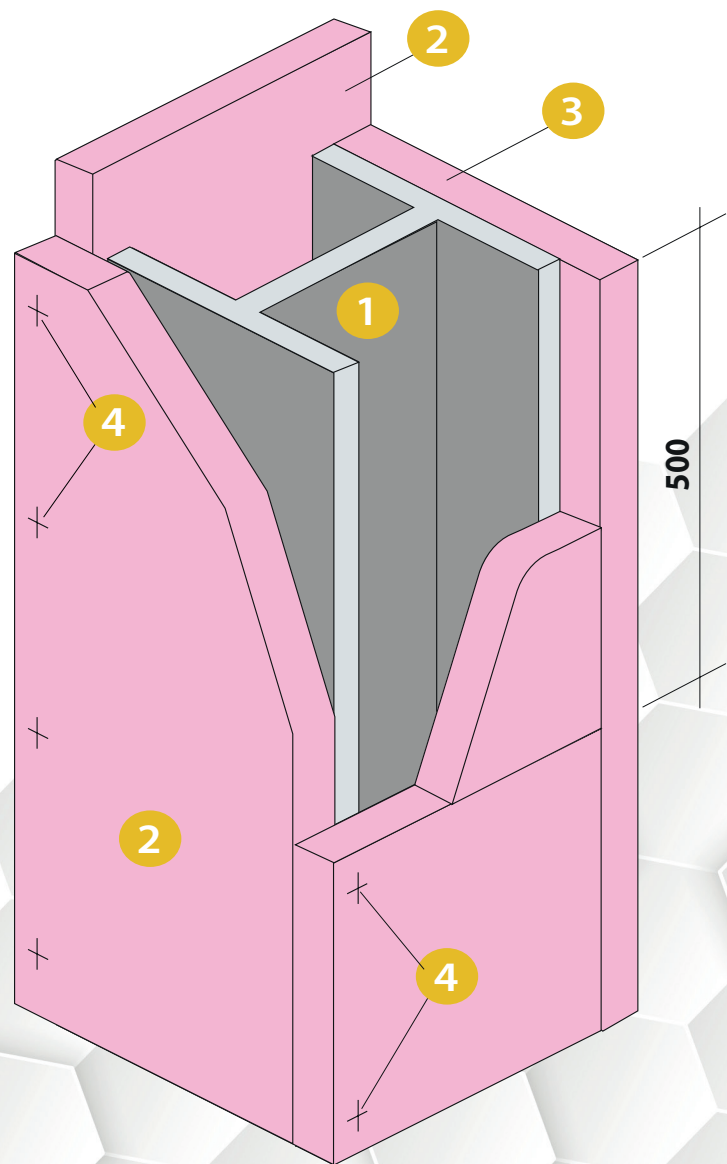
1. Fijar las placas a los montantes inyectados al panel con tornillos Drywall punta broca acorde al espesor del panel
2. Los tornillos deben tener una separación de 15 cm en los bordes de la placa y 30 cm en los montantes.
3. Aplicar una capa fina de pasta para juntas o masilla base sobre las juntas entre placas
4. Aplicar sobre la pasta fresca la cinta de fibra de vidrio de 10cm de ancho para juntas entre planchas siendo fundamental el buen centrado, evitando que quede aire entre la cinta y la placa de MGO.
5. Con una llana comprima ligeramente la cinta contra la pasta o la masilla eliminando el exceso de esta sobre la cinta dejando una cantidad adecuada. Es recomendable aplicar dos capas o en su defecto una tercera en modo de enlucido con un ancho aproximado de 30 cm.



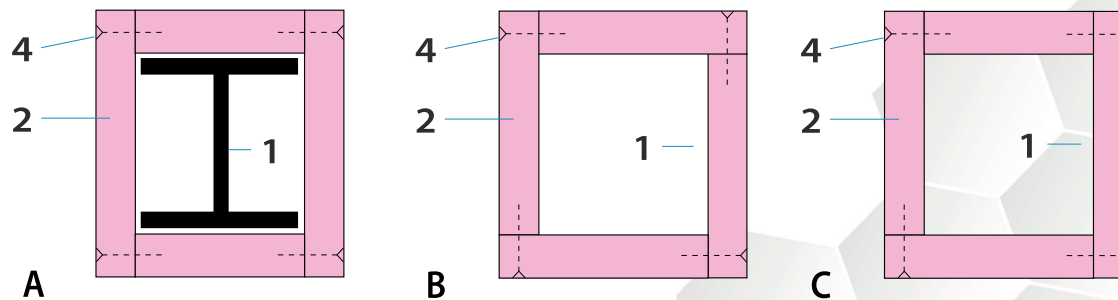
## FIJACIONES PARA PLACAS SEGÚN ESPESOR DEL PANEL

NOMENCLATURA PANEL	LADO MONTANTES	LADO EPS
PANEL 60	DRYWALL 1"	DRYWALL 1"
PANEL 90	DRYWALL 1"	DRYWALL 2"
PANEL 100	DRYWALL 1"	DRYWALL 2"
PANEL 150	DRYWALL 2"	DRYWALL 4"
PANEL 200	DRYWALL 2"	DRYWALL 4"

# DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA



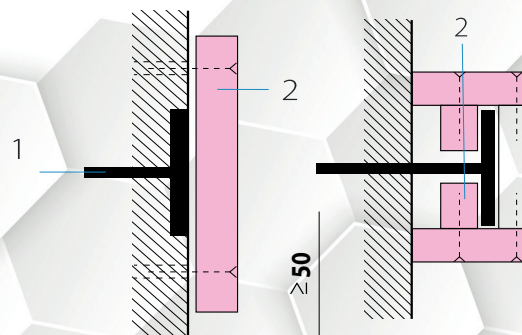
## PROTECCIÓN PASIVA CONTRA FUEGO



PILARES Y VIGAS: Perfiles IPE, IPN , HEB (A) , tubos cuadrados (B) redondos (C) , rectangulares cerchas , celosías y en general cualquier elemento de acero con funciones de soporte estructural.

### Detalle 1

Las del perfil metalico enrasado con la pared: fijar las tiras de NOVAPLAC con tornillos y tacos de acero.

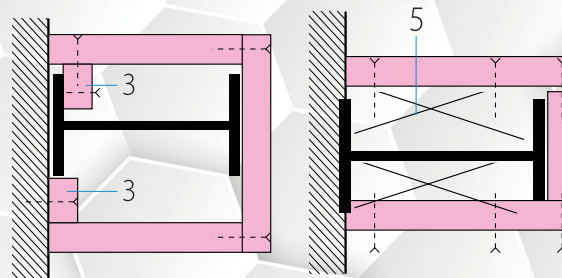


### Detalle 2

El perfil metalico sobresale de la pared: Fijar la tira de soporte de NOVAPLAC a los elementos laterales. No es necesario la fijacion a la pared

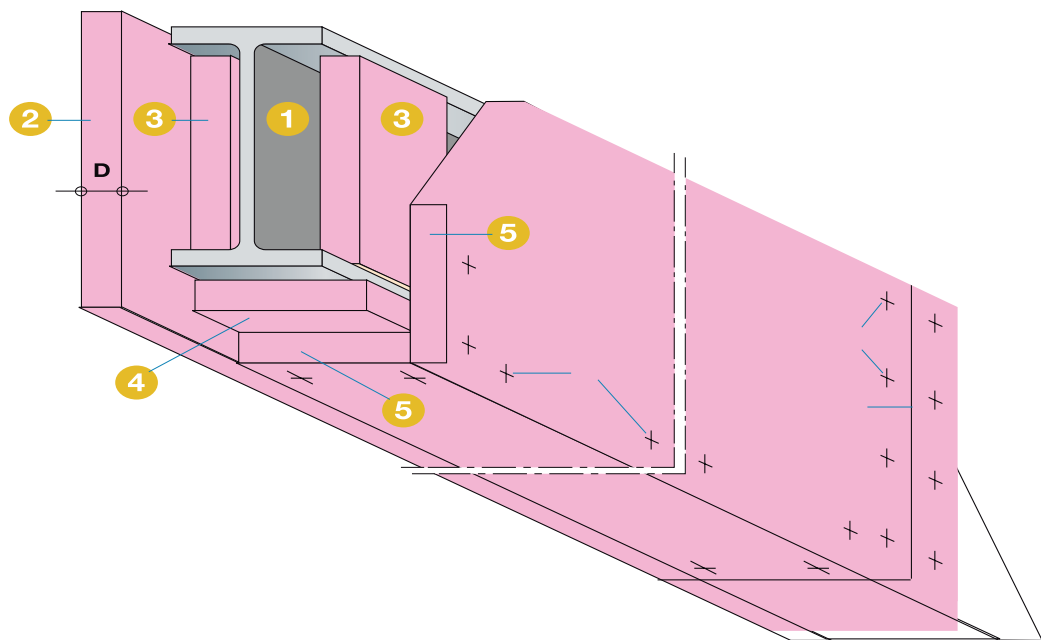
### Detalle 3

Revestimiento de perfil por tres lados :Montar primero las tiras de NOVAPLAC en el ala y en el perfil metalico. Posteriormente fijar el revestimiento.



### Detalle 4

Revestimiento de perfil por tres lados : Acoplar las tiras de NOVAPLAC al perfil metalico , fijar estos a la parte posterior de los elementos laterales y montar el revestimiento .



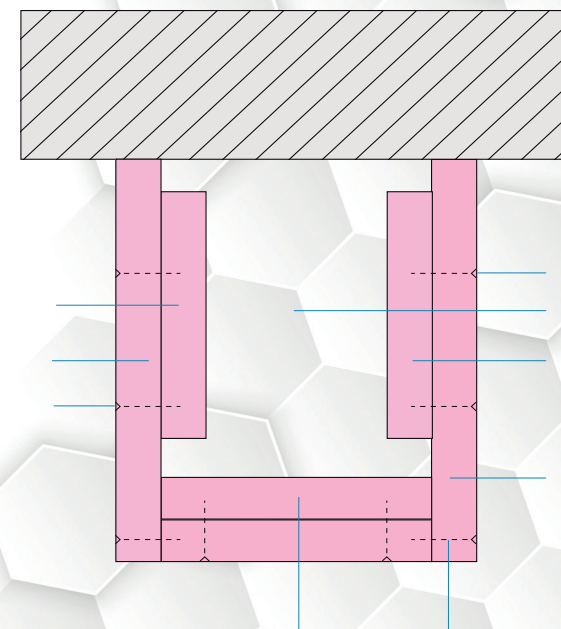
- 1.\*- Perfil Metalico
- 2.- NOVAPLAC en funcion del factor de forma.
- 3.- Pieza de NOVAPLAC para proteger la junta vertical , ancho y espesor segun lo requerido
- 4.- Pieza de NOVAPLAC para proteger la junta vertical , ancho y espesor segun lo requerido
- 5.- NOVAPLAC junta cada 1.25 o 1.200 mm en funcion del tipo de placa
- 6.- Elementos de fijacion de acuerdo al espesor de la placa

Nota:

Los perfiles de seccion cuadrada o rectangular , los C y en general cualquier perfil con un lateral plano podran requerir una perfileria auxiliar de soporte de las placas

## DETALLE A

Con perfiles de altura superior a 600 mm, conviene colocar una pieza rigidizadora 7 de aprox. 100 mm de ancho y fijarla directamente a la cuña de NOVAPLAC protectora de la junta.



## INFORMACIÓN ADICIONAL

Como el caso de los pilares, el espesor dependerá del factor de forma. Antes de realizar el corte en los paneles conviene tener en cuenta las dimensiones y tolerancias de los perfiles metálicos. Colocar las piezas de manera que la superficie exterior sobresalga unos 5 mm del ala de la viga. No colocar las placas NOVAPLAC sin haber realizado el corte. La distancia entre juntas no deberá exceder del ancho del panel. Para el tratamiento de juntas, seguir las recomendaciones NOVAPLAC

### CÁLCULO DEL ESPESOR DE REVESTIMIENTO

El espesor de la protección se calcula teniendo en cuenta el factor de forma  $H_p/A$  y la disposición del perfil en la obra, mediante las tablas siguientes.

$$\frac{H_p}{A} = \frac{\text{Perímetro expuesto al fuego en metros}}{\text{Área de la sección transversal del perfil en cm}^2 \times 10^{-4}}$$

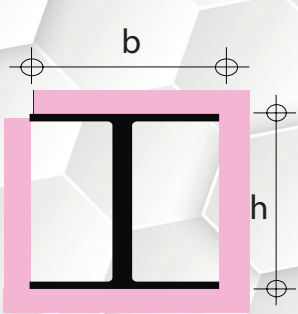
Ejemplo: Cálculo del espesor de revestimiento de un perfil HEB 300 actuando como pilar para una resistencia al fuego de 90 min, revestido a cuatro caras.

1. Cálculo de factor de forma:  
 $h$  = altura del perfil: 0,3 m  
 $b$  = ancho del perfil: 0,3 m  
 $A$  = área de la sección: 149 cm<sup>2</sup>

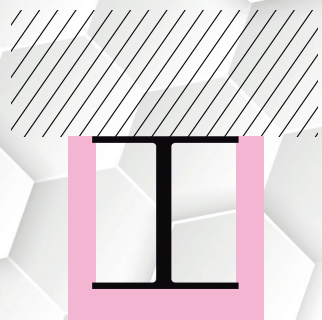
2. Determinación del espesor  
 Entrando en la tabla de parte inferior de la página con  $H_p/A=81$  y  $R=90$  min, se deduce que el espesor mínimo necesario es de 20 mm de PROMATECT®-200

Factor de forma

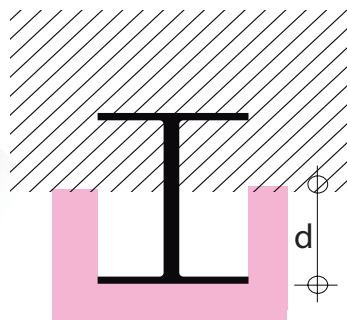
$$\frac{H_p}{A} = \frac{2 \times 0,3 + 2 \times 0,3}{149 \cdot 10^{-4}} = 81 \text{ M}^{-1}$$



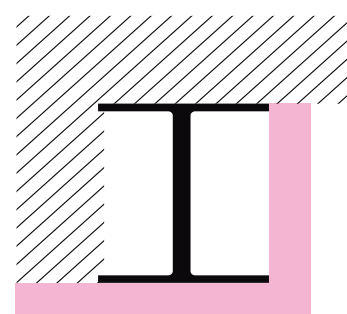
4 caras:  $H_p = 2b + 2h$



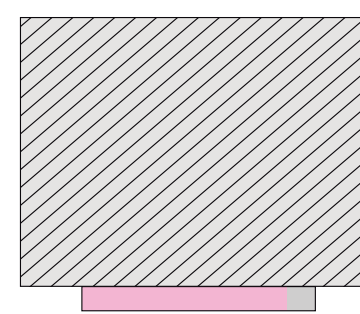
3 caras:  $H_p = b + 2h$



3 caras:  $H_p = b + 2d$



2 caras:  $H_p = b + h$



1 cara:  $H_p = b$

Detalle B.

Cálculo del espesor de revestimiento

*BASE COAT*  
*TRIPLE ACCIÓN*

**RC** MORTEROS  
Y ESTUCOS



# BASE COAT TRIPLE ACCIÓN

## Descripción

Es un adhesivo cementicio que posee alto poder adhesivo y muy buena elasticidad, para adherir y recubrir poliestireno expandido (EPS) en sistemas de aislación térmica exterior (EIFS).

## Aplicaciones

Puede ser utilizado sobre sustratos de hormigón, estucos y albañilería, llamadas superficies "rígidas", además puede aplicarse en tabiquerías. Contiene buena flexibilidad, además de una excelente fijación, evitando el deslizamiento.



Adhesivo



Enlucido

e → ← Mayor carga 10 mm



# DATOS TÉCNICOS

## Preparación

1. Mezclar  $5,0 \pm 0,5$  litros de agua por saco de 25 kg.
2. Incorporar hasta obtener una pasta homogénea y sin grumos.
3. Dejar reposar unos minutos antes de utilizar.

\*Se recomienda mezclar con un agitador mecánico.

Escanea QR



Videos Técnicos

## Datos Técnicos

### Especificaciones Generales

Aspecto	Polvo Cementicio Fino.
Densidad	1,58 kg/Lt.
Peso	25 Kg. El saco.
Tiempo de trabajo	80 min
Temperatura de aplicación	5° - 23° C aprox
Dosis de agua	5.0 + 0.5 lt/Saco
Espesor mín - máx	2 mm - 10 mm
Adherencia según NCh 2471	0,36 Mpa (7 Días)
Absorción de agua por pipeta	0,01 ml/min
Rendimiento	4.0 - 4.5 m <sup>2</sup> x
Duración	12 meses desde elaboración

# APLICACIÓN *BASE COAT*

**RC** MORTEROS  
Y ESTUCOS





# Modo de empleo

## Preparación

Mezclar  $5,0 \pm 0,5$  litros de agua por saco de 22,7 kg, incorporar hasta obtener una pasta homogénea y sin grumos. Dejar reposar unos minutos antes de utilizar. Se recomienda mezclar con un agitador mecánico.

1. La superficie debe encontrarse libre de partículas sueltas, polvos y otros elementos.  
Se recomienda hidrolavado en el caso de superficies con desmoldante.  
Humidificación: En el día anterior a la faena mojar con agua potable hasta saturar la superficie. Al momento de iniciar la faena, la superficie deberá encontrarse limpia y seca.
2. Aplicar la mezcla ya preparada con llana lisa sobre la contracara del poliestireno, realizando un empaste, posteriormente peinar con llana dentada para formar los rieles. Enseguida colocar la pieza de EPS en el muro presionando fuertemente, es recomendable aplomar las plachas ya aplicadas con una regla de aluminio.
3. Aplicar la segunda mano de pasta cuando esté completamente seca la primera capa. Dejar secar mínimo por 12 horas.
4. Empastar el poliestireno ya adherido al muro Adhesivo Base Coat - Triple Acción inmediatamente se coloca la malla de fibra de vidrio Nova EIFS. en forma vertical con 7 a 10 cm de traslape entre rollo y rollo, apretando la malla con llana haciendo movimientos desde abajo hacia arriba, retirando el excedente de la mezcla.

5. Finalmente, cuando la aplicación de Adhesivo Base Coat - Triple Acción, se encuentre seca y reforzada, sellar la superficie con Primer Multipropósito RCT, terminado con Finish Nova EIFS en diferentes tipos de granos.

## Condiciones de almacenamiento

Almacenar en lugar seco, protegido de las heladas y la acción directa del sol. Si se cumplen estas condiciones el tiempo de utilización es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación indicada en el saco.

Contiene cemento y su contacto prolongado puede producir irritaciones en la piel, ojos o mucosas. Para evitar esto, se deberán tomar las medidas de seguridad e higiene correspondientes, tales como uso de gafas, mascarillas y guantes. En caso de contacto lavar con agua.



# *CORCHO* *PROYECTADO*

**NATURALCORK**  
— CORCHO PROYECTADO —



# CORCHO PROYECTADO

NATURALCORK  
CORCHO PROYECTADO

El revestimiento NATURALCORK representa una evolución en revestimientos ecológicos. No se trata de una simple pintura, si no de un verdadero revestimiento de terminación que aparte de decorar una pared contribuye activamente a su aislamiento Térmico, mantenimiento de transpirabilidad, protección de la lluvia e intemperie así como también una amplia versatilidad en la protección y renovación de techos. Todo junto a una resistencia duradera e invariable en los años.



**Decora Fachadas Exteriores e Interiores**



**Rehabilita y Sanea Paredes en mal estado**



**Exelente Adherencia**

**Tipo de soporte : Ladrillos, Madera, Yeso, Metal  
Sistemas de Revestimiento, Materiales Sintéticos.**



**Renueva y Protege techumbres de zinc.**

**Encapsula techos antiguos de abesto, cemento.**



**Reviste sistemas de aislamiento termo acústico (EIFS)**



**Se aplica sobre soportes nuevos o ya existentes**



# DATOS TÉCNICOS

## Beneficios

- Aislante térmico en paramentos exteriores y cubiertas
- Ahorro energético tanto para aires acondicionados, como por calefacción.
- Corrector acústico (para espesores de más de 3mm).
- Amortiguador del ruido por impactos o vibraciones.
- Impermeabilizaciones de terrazas, cubiertas, jardineras.
- Sistema antideslizante para recintos de piscinas, terrazas
- Evita las condensaciones interiores.
- Evita las microfisuras en fachadas y cubiertas.
- Protección contra el oxido en estructuras metálicas
- Recubrimiento de vigas y pilares
- Sellador de fisuras de pequeña y mediana dimensión

## Datos Técnicos

### Especificaciones Generales

Aspecto	Producto Pastoso
Color	Carpeta de colores
Peso Específico	0,80 Kg/L
Dilución	20% de Agua (12Kg)
Consistencia	Rociable
Temp. de aplicación	-5 a 50°C
Secado al tacto	Sobre 180 min.
Secado al total	De 72 a 96 hrs.
Densidad	0.8 0.05 gr/cm <sup>3</sup>
Resistencia a la temperatura	-20° a 120° C.
Granulometría	Media 0.2 - 0.5 Gruesa 0.5 - 0.8
Boquillas a utilizar	4 o 6
Resistencia Térmica	0.1 W/m+k
Rendimiento	0.850 Kg x mm <sup>2</sup> y mm
Conductividad térmica	0.1 (W/m*k)

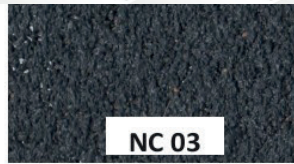
# CARTA DE COLORES



NC 01



NC 02



NC 03



NC 19



NC 20



NC 21



NC 04



NC 05



NC 06



NC 22



NC 23



NC 24



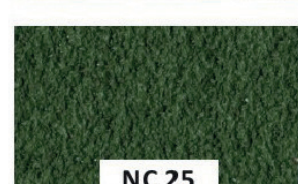
NC 07



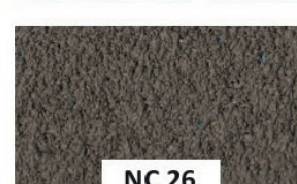
NC 08



NC 09



NC 25



NC 26



NC 10



NC 11



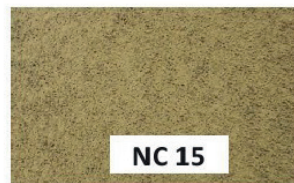
NC 12



NC 13



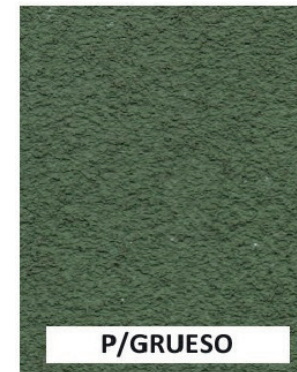
NC 14



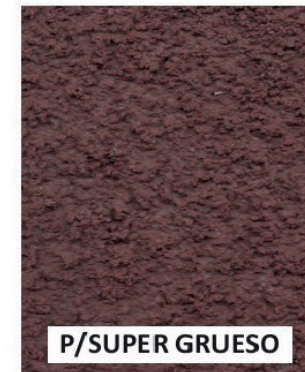
NC 15



P/FINO



P/GRUESO



P/SUPER GRUESO



NC 16



NC 17



NC 18

*APLICACIÓN*  
***CORCHO PROYECTADO***  
**NATURALCORK**  
— CORCHO PROYECTADO —



# APLICACIÓN DE PRODUCTO

Se aplica mecánicamente, mediante la utilización de pistola y compresor de aire tipo (convencional y/o industrial). La aplicación tiene que ser de dos capas cruzadas.

\* La aplicación con un compresor convencional se puede realizar hasta 150 m<sup>2</sup> de superficie en un día. Si se aplica mediante maquina industrial rinde hasta 300 m<sup>2</sup> de superficie en un día.

Se puede aplicar proyectando con maquinas (adecuadas para materiales densos) o pistola con embudos y un compresor de aire en continuo de no menos 3kg.

Se recomienda el uso de pistolas r-12 KP y boquilla N°4 a 6 segun el espesor del grano de corcho)

Secado al tacto : 30 minutos a temperatura ambiente 20 ° C.

Secado total : 12 a 24 horas

Temperatura de aplicacion : 5° a 35° C

Espesor: 1.5 mm en 1 capa - 2.5mm en 2 capas



Ensayos	Resultado	Normativa
Factor de resistencia al vapor del agua	0,626	Nch 2427:2014
Resistividad al vapor del agua	3.39 (MN s/gm)	Nch 2427:2014
Permeabilidad	0.008 (MN s/g)	Nch 2427:2014
Estanquidad al agua	No se observa Filtraciones de Agua	Nch 2821: of 2003
Estanquidad Fachada Para Muros	L1000	Guía Térmica para la Prevención de Patologías en las Viviendas Sociales
Resistencia Térmica	0.42 (m <sup>2</sup> * K/W)	Nch 851 of 2008
Conductividad Térmica	0.1 (w/m*k)	Nch 851 of 2008



**Oficina Central- Fábrica**

Calle tres #665 Belloto Norte, Quilpué  
Región de Valparaíso (32) 3 438685  
[ventas@rctecnova.cl](mailto:ventas@rctecnova.cl)

**Oficina Comercial:**

Av. Apoquindo #6750, Piso 21  
Of. 2101- Santiago  
+56 (9) 33191716