



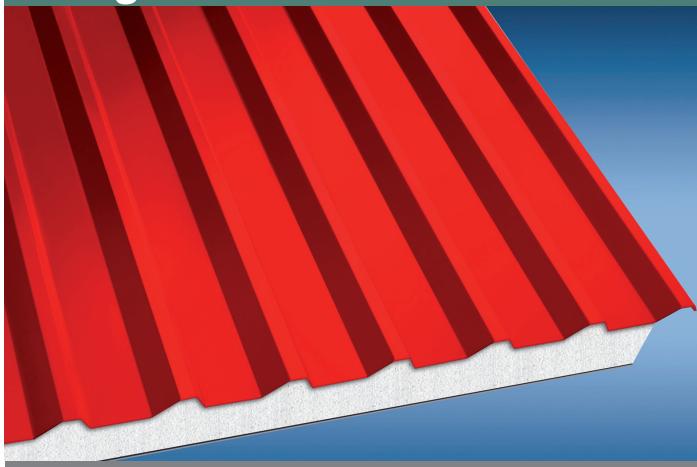
**VILLALBA**<sup>®</sup>  
ACEROS



*65 Años*

Confianza en aceros

## FrigoProof 825 Núcleo Pol



Medidas nominales



### Tabla de medidas

Ancho útil	1000 mm
Ancho nominal	1060 mm
Espesores Núcleo	50 mm 75 mm 100 mm 120 mm 150 mm 200 mm
Alto Nervio	25 mm
Largos del panel	Desde 2,00 m. hasta 13,5 m. Largos a pedido.

### Especificaciones Técnicas

Panel aislado de acero estructural de ocho trapezoides con núcleo aislante de poliestireno expandido.

#### Acero:

Calidad Estructural Grado 37 (σf: 2.600 kg/cm2).

#### Espesores estándar recomendados:

0,5 / 0,4 mm. 0,5 / 0,5 mm. 0,6 / 0,5 mm.

#### Recubrimiento Acero:

Zinc Aluminio, aplicado en ambas caras según norma fabricación ASTM A792 M08 / recubrimiento tipo AZ-150 (150 gr/m2).

Zinc Galvanizado según ASTM A653 M07 recubrimiento G90 (275 gr/m2).

#### Terminación

##### Pre pintado:

Pintura poliéster con espesor de 20 micras aplicada en una cara, en línea continua a base de resinas sintéticas, pigmentos y aditivos que proporcionan un acabado de alta calidad. Brillo menor al 2% da un aspecto mate a la superficie.

Variedad de colores.

##### Plastisol:

Sustrato metálico constituido por un 95% de zinc y un 5% de aluminio. El Plastisol es un recubrimiento polimérico superficial de resinas de PVC y otros aditivos químicos y plastificantes, con aplicación de color, que se aplica sobre el acero, de modo de aumentar su resistencia a la abrasión, la corrosión y otras condiciones climáticas o del medio adversas. Espesores de Plastisol de 100 y 200 micras, por una o ambas caras.

##### PVDF:

Terminación de pintura termoplástica que combina Floruro de polivinilideno con resinas y pigmentos y que posee gran resistencia a la abrasión, ambientes ácidos, a la exposición de rayos UV y a la humedad.

##### Natural:

Zinc Aluminio.

##### Núcleo:

Densidad Poliestireno Expandido: 20 kg/m3 ó 15 kg/m3. Material autoextinguible.

### Aplicaciones

Cubiertas y revestimientos laterales. Construcciones industriales y frigoríficos. Edificaciones comerciales. Edificaciones institucionales. Construcciones habitacionales.

### Ventajas

- Excelente capacidad estructural.
- Alta resistencia mecánica.
- Gran resistencia a la humedad, corrosión y medio ambiente.
- Permite fijaciones a estructuras de madera, estructuras metálicas y hormigón.
- El diseño permite su instalación horizontal y vertical en caso de revestimientos.
- Instalación rápida y simple.
- Su traslado y manipulación es fácil conforme a dimensiones.
- Permite soluciones de largos continuos (máx. a pedido=13,5 mts).
- Superficies homogéneas de limpieza fácil y rápida.

### Recomendaciones

- Para cubiertas se recomienda utilizar una pendiente mínima de 7%.
- Para revestimientos se recomienda estructuras conforme a carga de viento de la zona.
- Se recomienda quitar el foil inmediatamente después de instalar, para evitar adherencia permanente.
- Se recomienda almacenar en lugar seco antes de instalar.
- Los paneles trapezoidales Villalba pueden ocasionalmente presentar ondulaciones de borde, siempre dentro de las tolerancias aceptadas por las normas chilenas NCh 222 y NCh 223. Debe tenerse en consideración esta característica propia de la conformación del panel en caso de aplicar en revestimientos laterales, pues podría afectar la apariencia estética de fachada esperada.

### Otras Características:

- **Combinaciones posibles de acero cara / trascara:** 0,4 a 0,8 mm.
- **Terminación cara inferior:** Liso o frizado.
- Opcional film polipropileno blanco - aluminio en trascara (para su uso en cubiertas).
- **Tolerancia largo paneles:**
  - +- 3 mm para paneles de menos de 6 mt.
  - +- 5 mm para paneles de más de 6 mt.
- Producto certificado en el IDIEM para Resistencia al fuego de un elemento de Cubierta de Techumbre según norma NCh 935/1 Of.1997.

# FrigoProof 825 Núcleo Pol

## Tabla Propiedades

ESPESOR AISLANTE (MM)	RESISTENCIA TÉRMICA [mK/W]	TRANSMITANCIA TÉRMICA (K) [W/m2K]	PESO [Kg/m2]
50	1,555	0,643	9,54
75	2,137	0,468	10,04
100	2,874	0,348	10,54
120	3,247	0,308	10,94
150	4,202	0,238	11,54
200	5,525	0,181	12,54

### Notas:

- Se considera un aislante de Poliestireno Expandido con densidad 20 [Kg/m3].
- La resistencia térmica de paneles de poliestireno expandido se calcula según Nch 853.

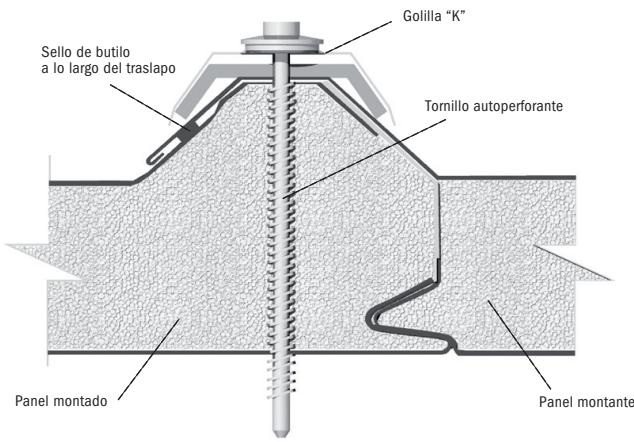
## Tabla de cargas admisibles

FrigoProof 825 Núcleo Pol, panel de 50mm.					
NUMERO DE TRAMOS	CARGAS ADMISIBLES (kg/m2)				
	SIMPLE	DOBLE	TRIPLE	0,4	0,5
1,00	446	558	446	558	557
1,25	253	285	285	357	357
1,50	146	165	198	248	248
1,75	92	208	146	182	182
2,00	62	104	111	139	139
2,25	-	70	68	110	86
2,50	-	-	71	86	63
2,75	-	-	57	65	-
3,00	-	-	-	-	-
3,25	-	-	-	-	-
3,50	-	-	-	-	-

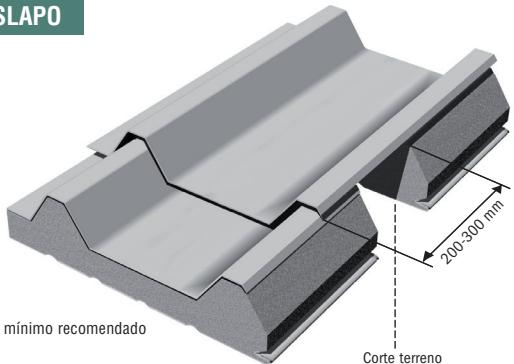
### Notas a la tabla de cargas:

- Las sobrecargas admisibles corresponden a las mínimas obtenidas considerando la resistencia a la flexión y la deflexión admisible.
- La sobrecarga está uniformemente distribuida en cada tramo. Se consideró una deformación máxima admisible por sobrecarga de L/200.
- La capacidad admisible por cargas eventuales (viento, sobrecarga de cubierta, etc.) considera un incremento de un 33%.
- Los valores tabulados se han determinado en base a la norma de diseño Americana edición 2008 AISI Cold-Formed Steel Design Manual de diseño, desarrollada con todas las consideraciones de la versión del 2007 North American Specification for the Design of Cold-Formed Steel Specification, Documento del Instituto Chileno del Acero ICH.
- Peso específico del acero a utilizar será de 7800Kg./m3, Módulo de elasticidad  $2.1 \times 10^8$ , Fluencia del acero 2550kg./cm2.
- Valores calculados con aislación de 20kg/m3.

## FIJACIONES RECOMENDADAS



## TRASLAPO



## Carta de colores



### ESQUEMA POLIESTER

VA 15 Terracota	RAL 6003 Verde tierra	RAL 1000 Sahara	RAL 9017 Negro	RAL 7024 Gris pizarra
RAL 3020 Rojo	RAL 6002 Verde follaje	RAL 1001 Beige	RAL 5009 Azul piedra	RAL 7040 Gris ceniza
RAL 2004 Naranjo	RAL 6011 Verde musgo	RAL 9001 Gris perla	RAL 5005 Azul cobalto	VA 12 Blanco
RAL 1004 Amarillo	RAL 6018 Verde manzana	RAL 9006 Gris silver	RAL 5012 Celeste	RAL 9003 Blanco

### ESQUEMA PLASTISOL

Hamlet (RAL 9002)	Solent Blue	Heritage Green (RAL 5002)	Orion (RAL 9007)
Honesty (RAL 9015)	Ocean Blue	Olive Green (RAL 100 30 20)	Pure Grey (RAL 000 55 00)
Straw (RAL 080 70 30)	Cobalt (RAL 260 40 20)	Moorland Green (RAL 100 60 20)	Alaska Grey (RAL 7000)
Bamboo	Wedgewood Blue (RAL 220 50 15)	Turquoise (RAL 6034)	Goosewing Grey (RAL 7038)
Fox (RAL 040 50 20)	Duck Egg (RAL 230 70 10)	Meadowland (RAL 100 80 20)	White (RAL 9003)

### Colores referenciales.

- Para otros colores a pedido, consultar por volumen mínimo de cotización.
- Consultar por disponibilidad de colores de acuerdo a espesor de acero a utilizar.
- Terminación de acero tipo Plastisol y PVDF a pedido de acuerdo a volúmenes de cotización.
- No disponible en stock de planta.



DESENDE 1949  
**VILLALBA**  
ACEROS

Quality Evaluating System  
Certified System

ISO 9001:2008  
Cert. No. 4933

**Confianza en aceros**

**Venta al Detalle:** Arturo Prat 1506, Teléfono: (56 2) 2 412 27 00 - Fax: (56 2) 2 412 27 40, Santiago - Chile.

**Venta Industrial:** Aeropuerto 9510, Teléfono: (56 2) 2 412 26 00 - Fax: (56 2) 2 412 26 45, Cerrillos, Santiago - Chile