

## Especificación Técnica PG400

### Descripción general:

Los paneles están conformados con una lámina de chapa de acero galvanizado o galvanizado prepintado de espesor 0,5mm (BWG N°25) y 0,7mm (BWG N°22).

Los paneles se fijan a la estructura por medio de clips ocultos, agrafados con máquina selladora eléctrica.

Descripción	Ancho útil	Log. Máxima	Espesor
PG400	415 -0/+5mm	Transportable	0,5 y 0,7mm

### Materias Primas:

#### Materia prima utilizada para el conformado del panel de chapa Galvanizada:

Se parte de bobina de acero revestido galvanizado por inmersión en caliente para uso estructural, de origen Ternium Siderar, según la Especificación Técnica de Producto N3 ETP ARG IRA U500-214 Galvanizado.

Los datos correspondientes a: Composición Química, Propiedades Mecánicas, Rango Dimensional, Espesor de Recubrimiento, Terminaciones Superficiales y Tolerancias Dimensionales; se ajustan a la Norma IRAM IAS U500-214/05

Es importante señalar que el espesor del recubrimiento depende del espesor de la chapa.

Chapa Galvanizada espesor 0,5mm recubrimiento Z180 corresponde a una masa de 180g/m<sup>2</sup> entre las dos caras.

Chapa Galvanizada espesor 0,7mm recubrimiento Z180 corresponde a una masa de 270g/m<sup>2</sup> entre las dos caras.

#### Materia prima utilizada para el conformado del panel Prepintado:

Se parte de bobina de acero revestido Galvanizado o Cincalum por inmersión en caliente sobre la cual se aplica un recubrimiento orgánico (pintura) en línea continua, apta para aplicaciones en Construcción, de origen Ternium Siderar, según la Especificación Técnica de Producto N3 ETP ARG IRA P09 U500-072 Prepintados para Construcción.

Espesor de los sustratos y recubrimientos:

Sustrato de Chapa Galvanizada espesor 0,5mm recubrimiento es Z230 corresponde a una masa de 230g/m<sup>2</sup> y un espesor de 30micrones entre ambas caras; y en el caso que sustrato sea Cincalum el recubrimiento AZ140 corresponde a una masa de 140g/m<sup>2</sup> y un espesor de 37micrones entre ambas caras.

El esquema de pintura es, para la cara interior un fondo anticorrosivo Monoback y un esmalte Gris Monoback de 10+/-2 micrones de espesor, y para la cara exterior un fondo anticorrosivo Primer de 5+/-2 micrones y un Esmalte de Terminación de 20+/-4micrones de espesor.

El tipo de esmalte en la cara interior es un Poliéster, en la cara exterior es un poliéster de alta durabilidad (UG) o un Poliéster siliconizado.

### Conformado de Chapa

El conformado de la chapa PG400, se realizan de acuerdo a la norma IRAN-IAS U 500-99 de Chapas conformadas no sinusoidales. El tipo de engrafado mecánico, corresponde al detalle "d" de la página 10 de la Norma.

## **Recomendaciones:**

### Cómputos:

Se deberán prever en el cómputo paneles adicionales, por posibles pases en cubierta o cerramientos por modificación o necesidad del proyecto, por accidentes en el montaje o algún error en los despuntes o cortes del equipo de montaje. Se piden paneles adicionales de la medida mas larga.

### Instalación:

Los paneles deberán instalarse sin realizar perforaciones. La distancia de los apoyos intermedios será de aproximadamente entre 0,80m y 1,80m, debiendo ser verificada según las cargas reglamentarias de construcciones (pesos propios, sobrecargas, acción del viento, acción de nieve, etc.).

Los paneles irán asegurados a la estructura mediante clips de anclaje de chapa galvanizada.

Se colocará un clip de anclaje en el encuentro de cada dos paneles, y sobre cada correa. Los paneles abrazarán a los clips que quedarán ocultos una vez sellados los paneles.

En nuestra página [www.productosmodulares.com.ar](http://www.productosmodulares.com.ar), se encuentra el instructivo de montaje, el que se baja desde a pestaña de descargas.

La chapa prepintada tiene adherido un film de polietileno para protección temporaria hasta su instalación, inmediatamente después este film debe ser removido para evitar la transferencia de adhesivo a la superficie de la chapa.

### Empalmes y Solapes:

Para realizar solapes en cubierta, se debe despuntar la parte inferior del panel superior (el que queda aguas arriba) y sellar la junta con dos cordones de sellador vinculando los valles con tornillos cónicos.

### Dilatación:

Tener presente en el proyecto y montaje, cuando se monten los paneles en zonas de gran amplitud térmica y con fuerte radiación solar los paneles de cubierta o cerramiento tendrán variaciones de longitud sin generar tensiones, debido a que el sistema posibilita la libre de dilatación.

Esto significa que si una chapa es sometida a una temperatura ambiente de -10°C en la temporada invernal y supera los 45°C en la temporada estival, produce un salto térmico de 55°C, a lo que hay que sumarle la temperatura a que llega la chapa por efecto de absorción de calor por la radiación solar, que aumenta el salto térmico entre 10 y 45°C dependiendo del color de la chapa, resultando el salto térmico aproximadamente de 100°C.

El coeficiente de dilatación térmica del acero  $Ct = 0,000012 \text{ mm } ^\circ\text{C}$ . La variación de longitud surge del producto del Coeficiente de dilatación térmica por la longitud de la chapa por el salto térmico. Para un salto térmico de 100°C (suma de las diferencias de temperatura ambiente más la temperatura producida por el calor absorbido debido a la radiación solar), y una longitud de panel de 12000mm la variación de longitud entre las situaciones extremas es de 14,4mm.

### Acondicionamiento, embalaje para el transporte:

Los paneles se acondicionan para el transporte en paquetes formados por marcos de madera con sunchos metálicos, que impiden el desplazamiento de los paneles. En el caso de tener que cambiar de transporte, es importante tratar de no desarmar los paquetes para no maltratar los paneles.

Para el transporte de los paquetes de paneles se debe disponer de equipos con chasis plano (superficie en buenas condiciones) y sunchos, ratches o esligas de poliéster para fijar e inmovilizar la carga.

En caso que el chasis tenga baranda esta debe ser volcable o desmontable para posibilitar el acondicionamiento y la carga.

La carga debe ser cubierta con lona en el transporte.

### Acondicionamiento de los paneles en el almacenamiento en depósito, pañol y obra

Para el caso de paneles galvanizados, debe prevenirse la formación de oxido blanco, que afecta el aspecto estético del producto, este oxido se produce en la mayoría de los casos por condensación de humedad del aire. El oxido blanco es hidróxido de cinc, que se forma inicialmente cuando el cinc esta en presencia de humedad o agua de lluvia y se acelera durante el almacenamiento por no poder evaporarse rápidamente.

En el caso de paneles Prepintados, requieren cuidados adicionales, debido a las propiedades de los revestimientos orgánicos. El film de polietileno que protege el material prepintado, en el proceso de transformación, transporte y montaje, en caso de retener humedad deteriora el revestimiento y puede llegar a hacerse permeable.

Para evitar la condensación de humedad, se debe almacenar los paneles bajo techo, separado del piso, en un lugar seco y ventilado.

Cuando no se pueda almacenar bajo techo, separar los paquetes del piso y darles pendiente para permitir el escurrimiento de la posible condensación o mojadura por lluvia. Armar una estructura que permita cubrir los paneles con una lona o polietileno sin que tengan contacto con la chapa y permita la ventilación. Inspeccionar periódicamente para verificar que no haya humedad entre los paneles.

En caso que la chapa se moje en el transporte o la descarga debido a la lluvia, desarmar los paquetes y secar para luego almacenar según la indicación anterior.