



Instalación Sistema Galvalok

Coordinación de Productos Generales

Lámina Acanalada Ternium Galvalok II
de venta en:



Llame: 01800 837 9771
+52 1 (55) 5684 4762 y 5679 8771

Visite: innovacero.com

Ofrecemos asesoría técnica.

23 de Junio de 2008

Descripción



- La solución inteligente en sistemas de cubiertas engargoladas (SSR)
- Su sistema engargolado en obra Galvalok II están diseñados bajo el concepto de una instalación confiable, durable y resistente a las filtraciones de agua y polvo.
- Cada sistema de cubiertas Galvalok cuentan con sistema integral de accesorios metálicos y no metálicos garantizando una excelente fijación así como una agradable apariencia.
- El sistema Galvalok II cuenta con una amplia gama de aprobaciones y certificaciones contra vientos con Factory Mutual Global y Underwriters Laboratories.
- Disponible en acabado Pintado estandar y Pintura ULTRA.

Especificaciones Galvalok 18"



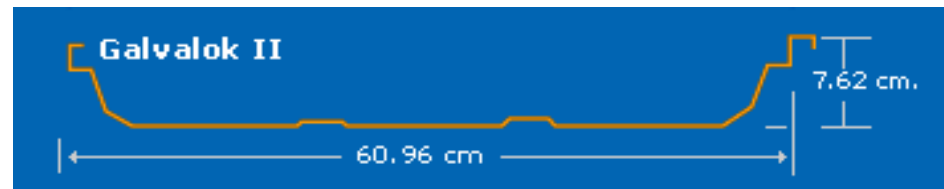
Propiedades de la Sección Galvalok II (45.7 cms.)						
Calibres	Peso lineal kg/ml	Peso por área instalada kg/m2	Ix cm4/m Superior	Se cm3/m Superior	Ix cm4/m Inferior	Se cm3/m Inferior
26	2.40	5.25	31.18	5.58	23.29	8.57
24	2.77	6.05	36.97	6.62	28.43	10.81
22	3.86	8.44	54.54	9.75	45.37	18.66

CAPACIDADES DE CARGA (KG/M2) 18"					
Tipo de apoyo	Calibre	Claro entre apoyos (mts)			
		1.25	1.5	1.75	2
Apoyo simple uno o dos claros	26	476	476	241	183
	24	566	566	285	217
	22	833	833	421	320
Apoyo continuo tres claros o mas	26	918	636	466	356
	24			588	449
	22				777

Notas:

- Deflexión máxima permisible $L / 120$.
- Módulo de elasticidad $2.1 \times 10^6 \text{ kg/cm}^2$.
- Esta lámina se fabrica de acuerdo a las Normas ASTM A-792 y A-653 grado 40.
- Esfuerzo máximo de trabajo $1,690 \text{ kg/cm}^2$.
- Criterios y Métodos de diseño de acuerdo al "Manual de Miembros Estructurales de Acero Rolado en Frío" editado por American Iron and Steel Institute, 1986.

Especificaciones Galvalok 24"



Propiedades de la Sección Galvalok II (60.9 cms.)						
Calibres	Peso lineal kg/ml	Peso por área instalada kg/m ²	Ix cm ⁴ /m Superior	Se cm ³ /m Superior	Ix cm ⁴ /m Inferior	Se cm ³ /m Inferior
26	3.00	4.92	25.80	4.34	17.52	6.47
24	3.46	5.67	30.62	5.16	21.40	8.17
22	4.83	7.92	45.17	7.59	34.27	14.21

CAPACIDADES DE CARGA (KG/M2) 24"					
Tipo de apoyo	Calibre	Claro entre apoyos (mts)			
		1.25	1.5	1.75	2
Apoyo simple uno o dos claros	26	369	255	186	141
	24	439	303	221	168
	22	646	446	326	248
Apoyo continuo tres claros o mas	26	692	479	350	267
	24	875	605	443	338
	22			774	590

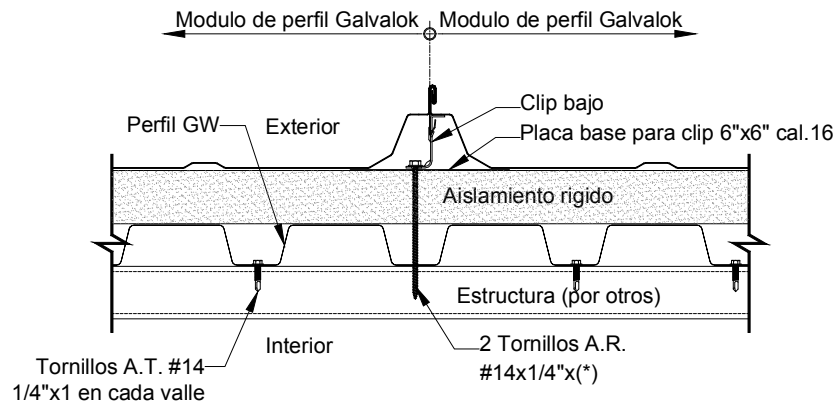
Notas:

- Deflexión máxima permisible $L / 120$.
- Módulo de elasticidad 2.1×10^6 kg/cm².
- Esta lámina se fabrica de acuerdo a las Normas ASTM A-792 y A-653 grado 40.
- Esfuerzo máximo de trabajo 1,690 kg/cm².
- Criterios y Métodos de diseño de acuerdo al "Manual de Miembros Estructurales de Acero Rolado en Frío" editado por American Iron and Steel Institute, 1986.

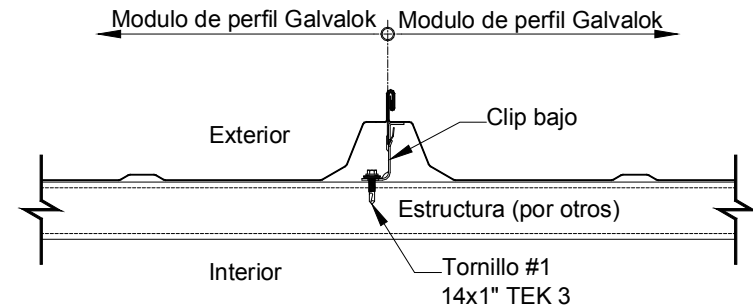
Combinación del Sistema



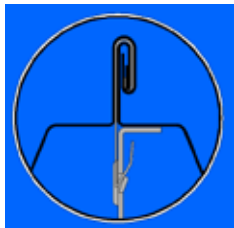
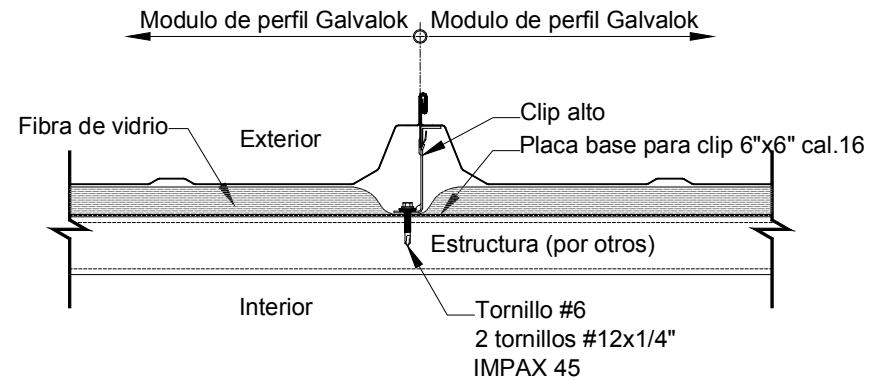
Union: Galvalok con aislamiento rigido



Union: Galvalok sin aislante

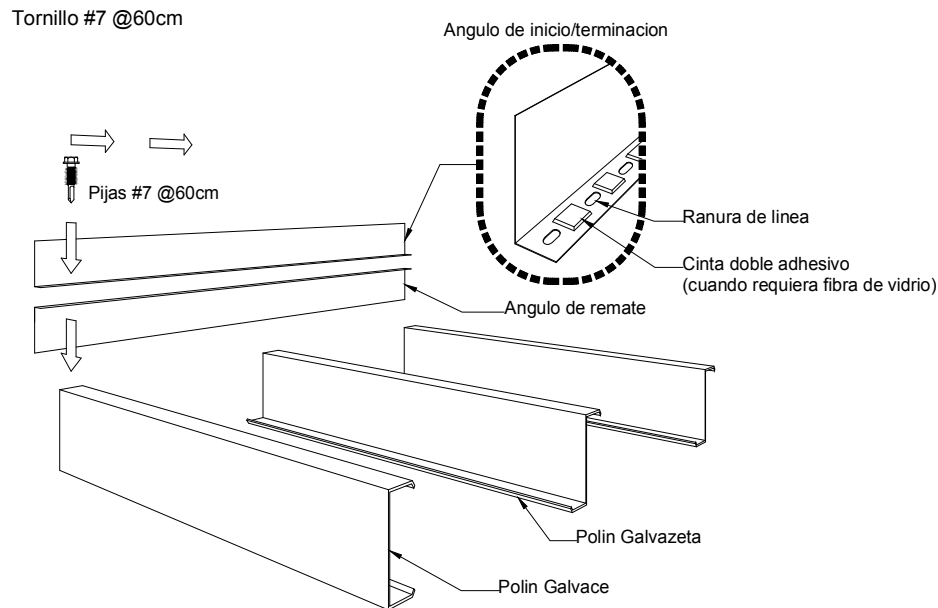


Union: Galvalok con fibra de vidrio



Unión engargolada GALVALOK II

Angulo de Inicio



Fije el ángulo de inicio sobre el ángulo de remate utilizando tornillo Diam. $\frac{1}{4}$ 14 hilos Att punta Tek 4 tipo Shoulder a cada 60cm y al centro de las ranuras preperforadas. Estos elementos deben quedar alineados sobre línea de desplante y a plomo con la línea de fachada.

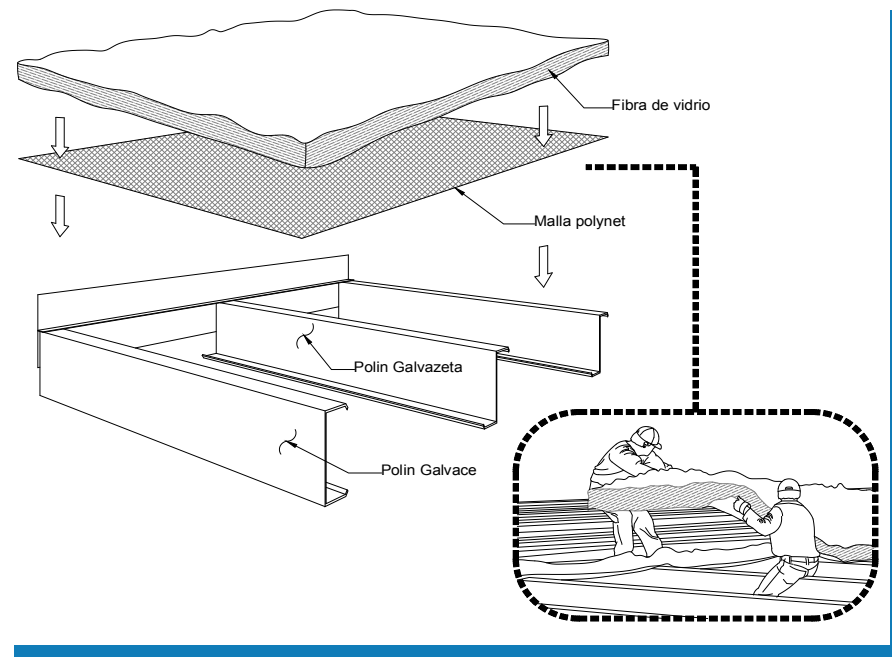
Es muy importante que estos elementos estén alineados y a escuadra con la estructura secundaria de cubierta, ya que de lo contrario afectará los accesorios de traslape y sellado.

Instale tramos de 15 cm. de cinta con adhesivo en ambas caras a cada 90 cm. y a lo largo del ángulo de inicio.

Esto ayudará a mantener el aislante en su posición y permitirá su tensado.

Aislante Flexible

Desenrolle e instale el aislante desde el canalón hacia la cumbrera, colocándolo lateralmente sobre el ángulo de inicio el cual ya cuenta con las cintas con adhesivo.



Placa de Anclaje

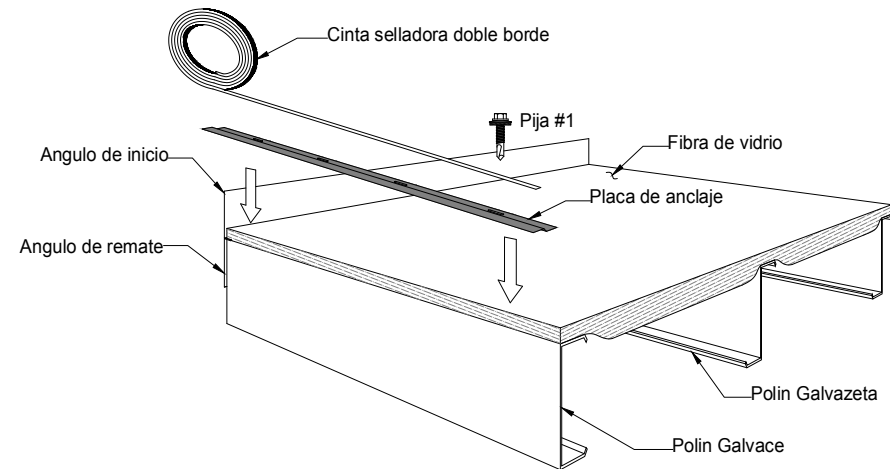


Todas las placas de anclaje saldrán 5cm de la línea exterior de polines de fachada y serán fijadas sobre el asilamiento (cuando así lo requiera el proyecto) con tornillo Diam. 1/4 14 hilos 1" de long. punta Tek 3 (para polin) en cada ranura preperforada.

La primera placa de anclaje instalada, será sobre y a tope del patín vertical del ángulo de inicio.

No use sujetadores en la placa de anclaje fuera del aislamiento colocado para que el siguiente rollo de aislante pueda ser instalado bajo este.

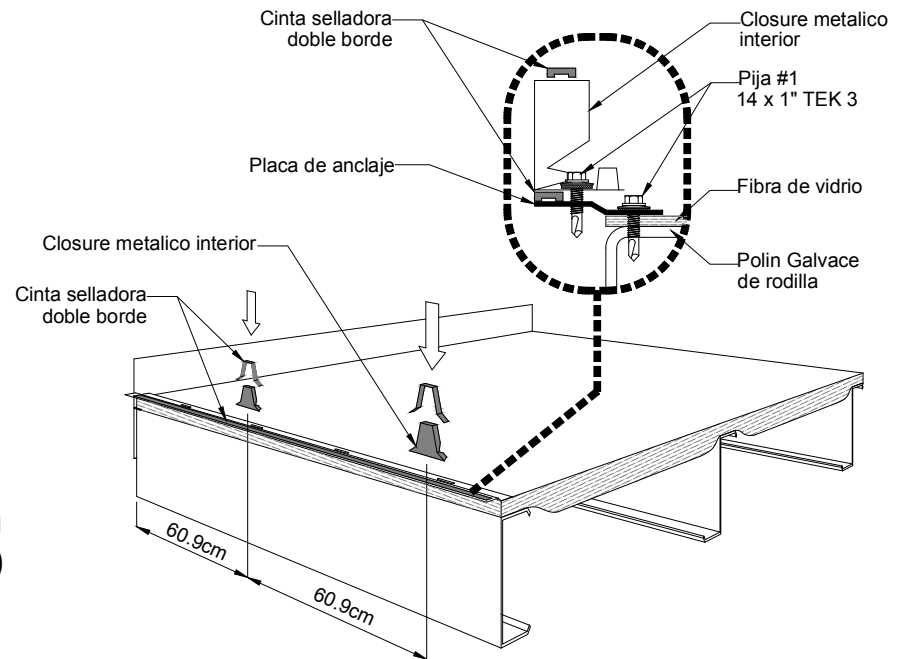
Coloque cinta selladora doble borde a todo lo largo de la placa de anclaje y alineada con el borde exterior del mismo.



Colocación de Closure Interior

Utilice dos (2) tornillo Diam. $\frac{1}{4}$ 14 hilos punta Tek 3 para fijar el cierre metálico interior, colocándolo en línea con el borde exterior de la placa de anclaje. El primer tornillo deberá ser instalada en la ranura preperforada. Esto permitirá ajustes del cierre originados por cualquier movimiento que pudiera presentarse antes de instalar el segundo tornillo.

El primer cierre deberá estar a 60.9cm ó 45.7cm (según el ancho de la charola) del patín vertical del ángulo de inicio al centro del mismo. Ver dibujo.

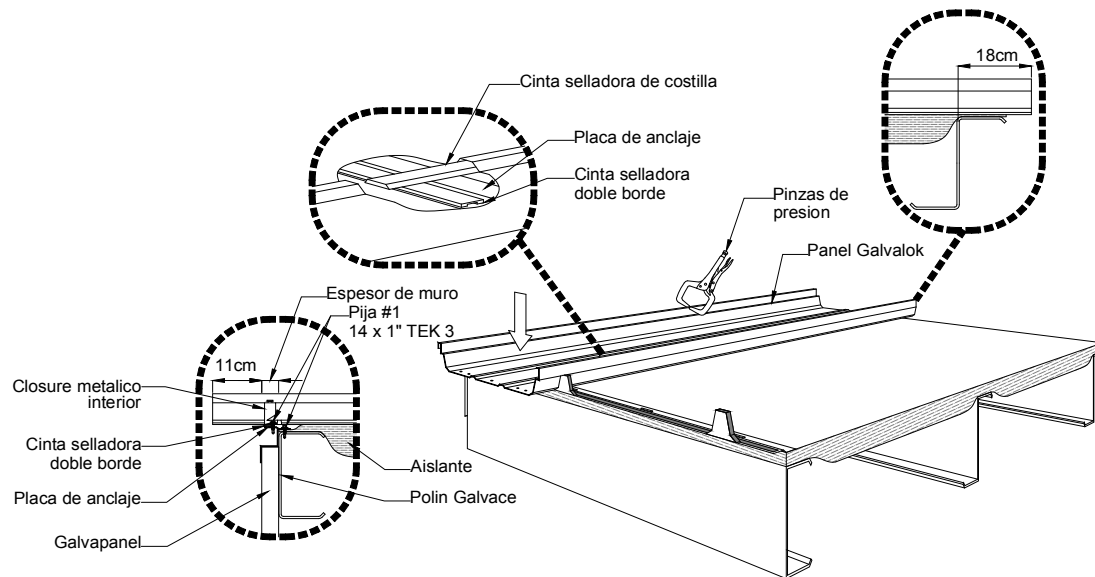


Coloque cinta selladora de doble borde sobre y a los lados del cierre interior para completar el sellado sobre la placa de anclaje. La cinta deberá colocarse antes de la instalación del panel.

Para mantener la modulación de los paneles, se deben fijar los cierres interiores a cada 60.9cm ó 45.7cm (según el ancho de la charola) de centro efectivo.

Para cerrar el espacio entre el primer panel y el ángulo de inicio, corte un cierre y ajústelo en campo.

Instalar el Primer Panel



Para cerrar el espacio entre el primer panel y el ángulo de inicio, corte un closure y ajústelo en el campo.

Coloque la cinta selladora de costilla en la parte inferior de las costillas del panel.

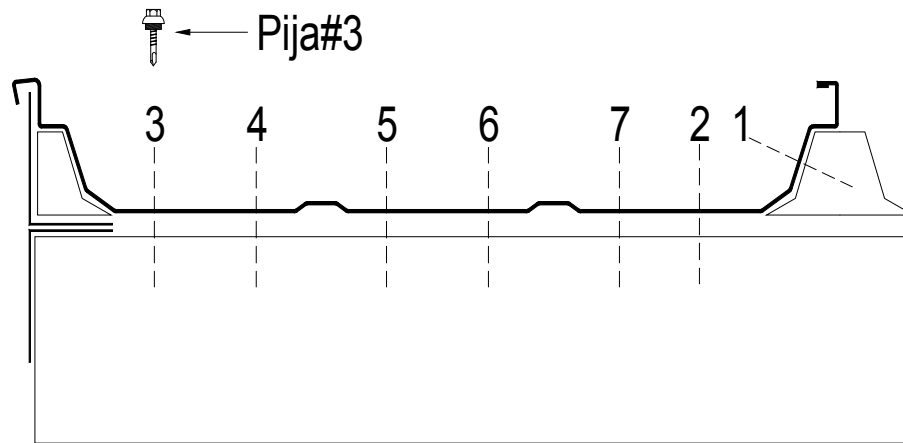
Instálela de tal forma que cuando el panel sea colocado, ésta se cruce

con la cinta selladora doble borde colocada previamente sobre la placa de anclaje.

Coloque el panel de tal forma que sobre salga de la línea de los polines de fachada el espesor del panel del muro más 11cm.

El extremo superior del panel debe prolongarse 18 a 20 cms. del alma del polín de apoyo en el traslape.

Secuencia de Fijación



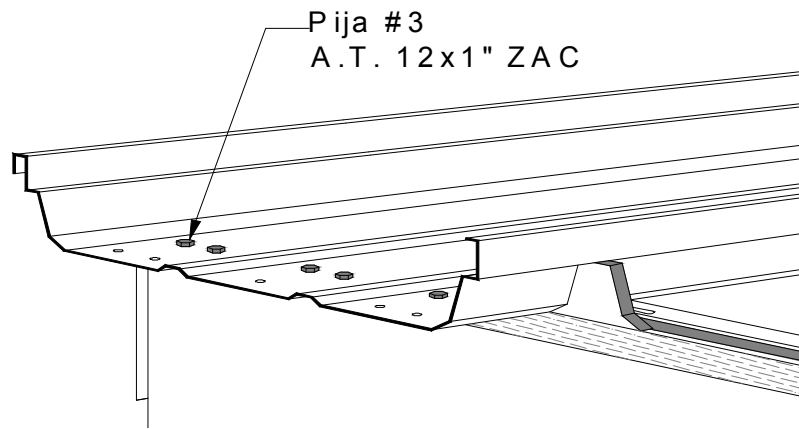
Los orificios preperforados del panel GALVALOK II en el extremo de el alero se pretende que no sean utilizados para la instalación del canalón ya que estos caerán dentro de la sección del mismo.

En el caso que se utilicen tapagoters especiales estos si pueden ser utilizados para su fijación.

Traslape el borde hembra del panel sobre el ángulo de inicio asegurando con pinzas o sujetadores temporales para evitar que lo dañe el viento. El panel no deberá ser asegurado permanentemente al ángulo de inicio hasta que se haya instalado el remate botaguas.

Fije el panel a la placa de anclaje y al closure metálico interior con pijas 12 14 hilos x 1" long. punta Tek Zac. En esta sección se requiere 7 (siete) sujetadores, debiendo ser instalados según la secuencia de fijación presentada.

Sugerencias del proceso

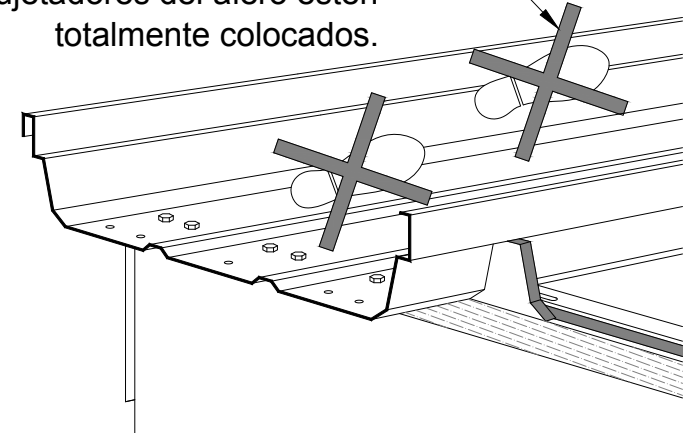


Bajo ninguna circunstancia camine o pise sobre el panel, la costura o los extremos, hasta que el panel adyacente y los sujetadores del alero estén totalmente colocados.

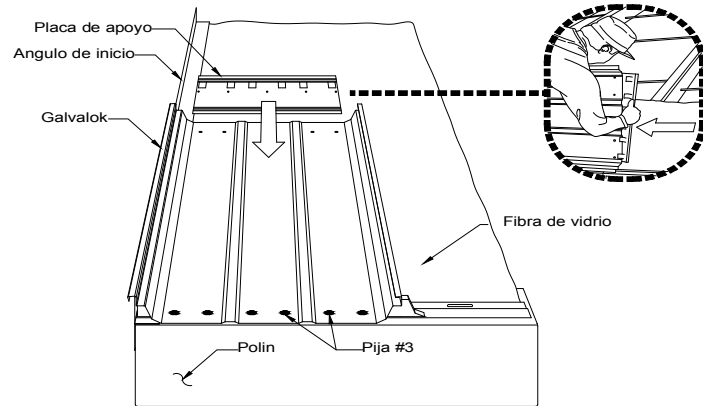
Es probable que el panel de cubierta no soporte en éstas áreas el peso de una persona y como consecuencia pueda afectar la modulación del panel.

La cubierta debe quedar al final de cada día limpia de desperdicios y rebabas para prevenir la oxidación.

No pisar las piezas hasta que el panel adyacente y los sujetadores del alero estén totalmente colocados.



Placa de Apoyo

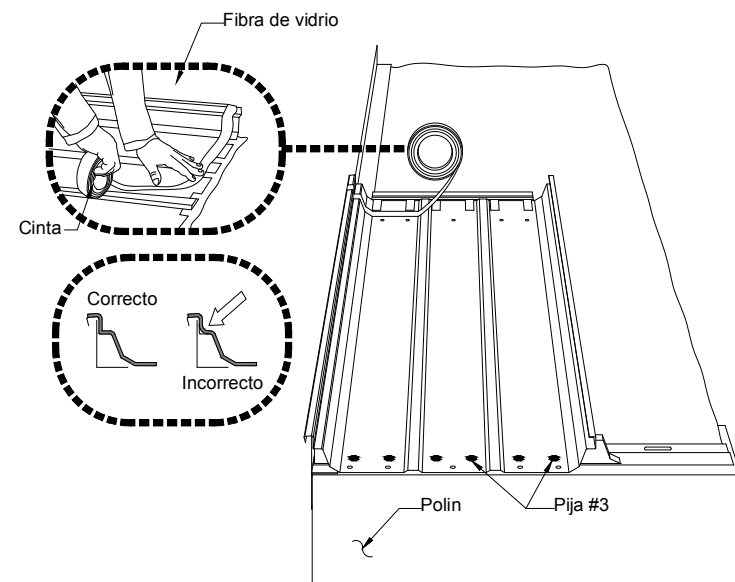


Inserte la placa de apoyo en el extremo del panel; asegúrese que los dientes de la parte superior de la placa queden sobre la parte superior del panel.

Verifique que los orificios del panel coincidan con los de la placa de apoyo.

Coloque cinta selladora de doble borde sobre todo lo ancho del panel y centrada directamente sobre los orificios preperforados, debiendo seguir fielmente la configuración del panel.

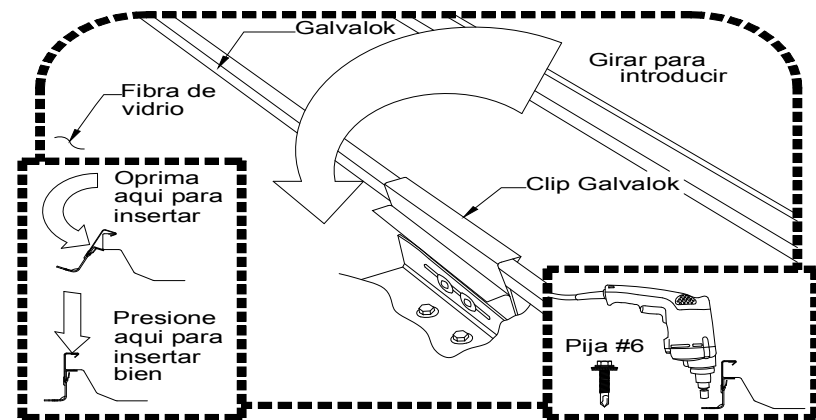
PRECAUCION: Si forza la cinta selladora hacia las esquinas del panel reducirá el espesor de la misma en donde más se necesita.



Colocación del Clip

Antes de instalar el clip sujete con pinzas de presión el lado macho del panel con el ángulo de inicio. Esto ayudará a conservar la modulación del panel en los traslapes.

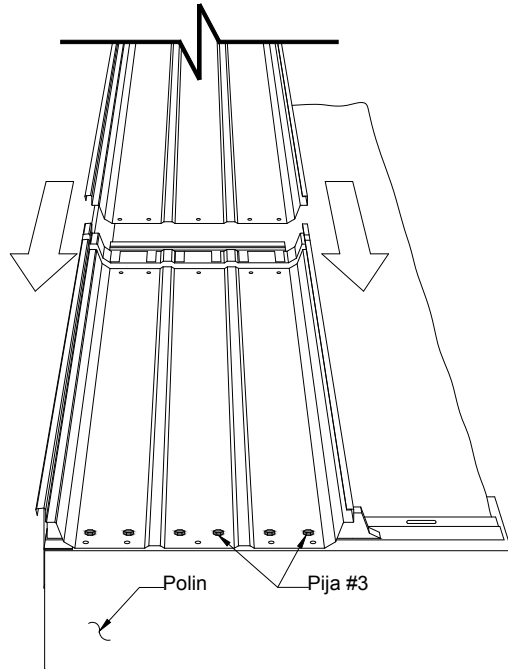
Instale un clip con dos pijas en el extremo final del panel utilizando cualquiera de los tres (3) orificios. Y dependiendo de la condición o requerimientos de diseño de la cubierta.



Este clip debe ser el primero en instalarse ya que controla el ancho de 60.9 cm. (24") para el resto del panel. Retire las pinzas de presión y prosiga instalando clips sobre el resto de los polines.

NOTA: No se pare sobre la superficie del panel durante la instalación de los clips por que puede afectar su modulación.

Traslape Transversal de Panel



Mientras sostiene el borde macho del panel superior levantado y retirado de la cinta selladora de doble borde, coloque el lado hembra del panel superior sobre el ángulo de inicio. Utilizando un punzón alinee el orificio preperforado mas cercano al lado hembra del panel superior con el orificio preperforado correspondiente en el panel inferior y la placa de apoyo.

Una vez hecho lo anterior, instale el lado macho del panel superior, rotándolo para que embone y se traslape sobre el panel inferior.

La porción con muesca del borde macho en el panel superior embonará dentro del borde macho del panel inferior con un mínimo esfuerzo.

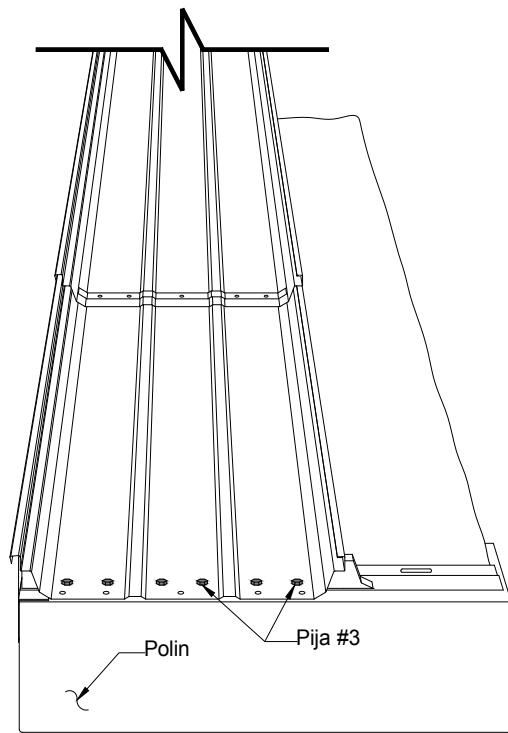
Para asegurarse que el borde macho emboné correcta y herméticamente, utilice unas pinzas de presión tipo "C"

para mantenerlos unidos, Se debe tener especial cuidado en no dañar los bordes macho y hembra de los paneles, ya que esto originaría problemas al tiempo de engargolar los mismos.

PRECAUCIÓN

Al final de cada día limpie la cubierta de rebabas y basura para evitar la oxidación.

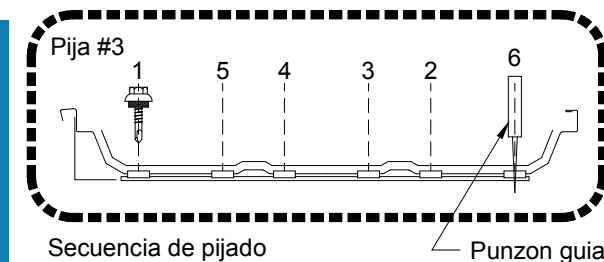
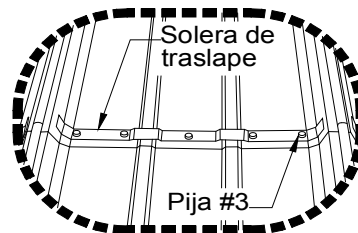
Traslape Transversal de Panel



Remueva el punzón e insértelo en el orificio mas próximo al borde macho. Todos los orificios en los paneles superior e inferior y en la placa de apoyo deben de ser alineados unos con otros.

Remueva el punzón e instale una solera de traslape.

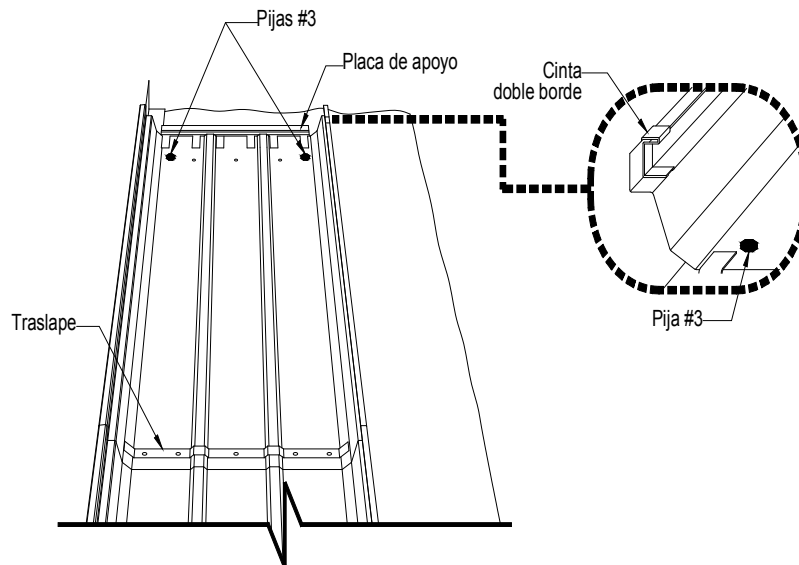
Coloque el punzón en el orificio mas cercano al borde macho del panel e instale tornillos ¼ 14 hilos 1" punta AB Zac en los primeros cuatro (4) orificios. Remueva el punzón e instale el quinto tornillo.



Instale una placa de apoyo y cinta selladora de doble borde en la parte superior del panel como en el paso 4 e instale clips como en el paso 5.

Repita los procedimientos anteriormente descritos para el traslape transversal de cada panel hasta llegar a la cumbrera.

Paneles de Cumbre



Instálese una placa de apoyo en la cumbre, como se indica en la grafica.

Instale temporalmente tornillos ¼ 14 hilos 1" AB Zac en los orificios de cada lado del panel. Esto servirá para conservar la modulación del panel en la cumbre.

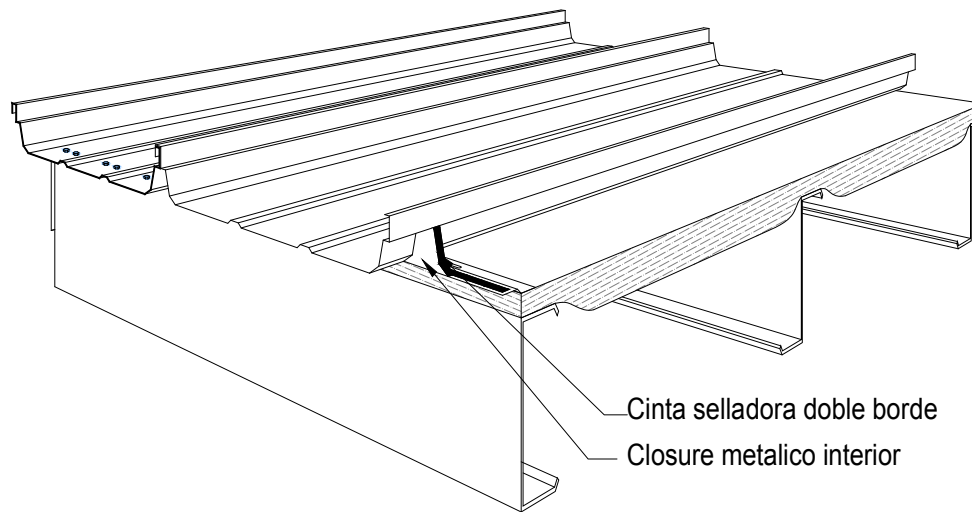
Instale cinta selladora de doble borde sobre el extremo macho del panel en la cumbre.

Esta cinta debe quedar a 4 cm. del extremo del panel para que coincida y esté alineada con los orificios preperforados.

En este paso todavía no instale cinta selladora a través del panel en el extremo de la cumbre.

Instale clip en el panel de la cumbre tal y como se indico anteriormente.

Instalación Sub-secuentes de Paneles



Aplique cinta selladora de doble borde horizontalmente en el lado macho del primer panel instalado y directamente sobre el cierre interior. Esto evitará la penetración de agua por el extremo de la costura.

Después de colocar el siguiente tramo de asilamiento, instale el resto de los tornillos sobre la placa de anclaje y otro cierre interior utilizando tornillos $\frac{1}{4}$ 14 hilos 1" long. punta Tek (polín).

Después de lo anterior, la segunda línea de paneles de cubierta esta lista para ser instalada.

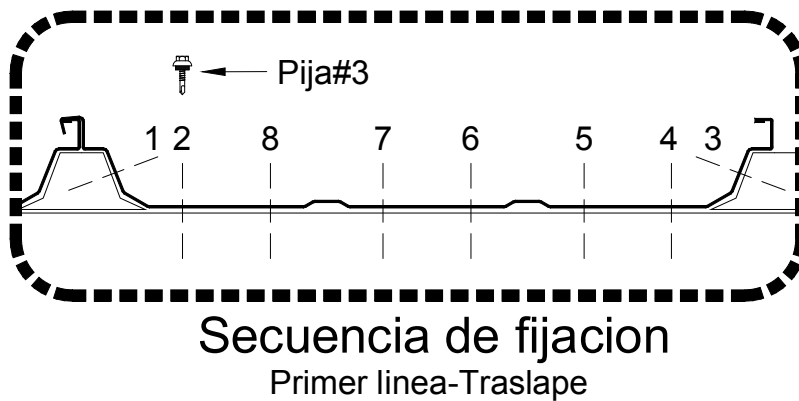
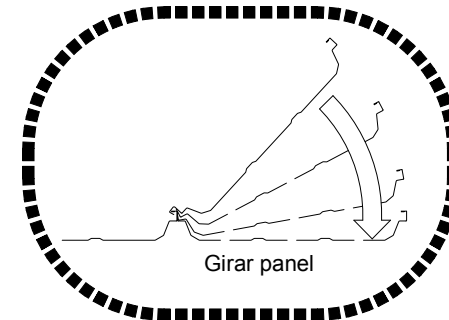
PRECACUCION

No camine sobre las costillas del panel. Y al final de cada día limpie la cubierta de rebabas y basura para evitar la oxidación.

Instalación Sub-secuentes de Paneles



Manteniendo hacia arriba el lado macho del siguiente panel, cloque el lado hembra sobre el borde macho del panel adyacente ya instalado alineado respecto a la placa de anclaje. Gire el panel hacia abajo, verificando visualmente que el borde hembra esté embonado dentro del borde macho del panel adyacente previamente instalado y sobre toda su longitud.



Si el panel requiere ser levantado para la alineación posterior, se debe tener cuidado de evitar el desprendimiento del mastique aplicado en planta dentro del borde hembra.

Instale tornillos $\frac{1}{4}$ 12 hilos x 1" long. tipo Zac en el alero y con la secuencia recomendada. Se requieren 8 (ocho) sujetadores en ésta área.

Fijación de Paneles de Traslapes

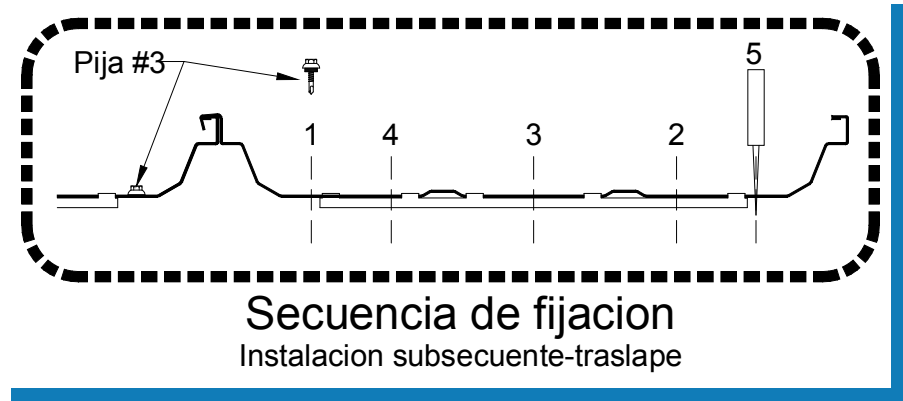
Instale la placa de apoyo y cinta selladora de doble borde como en el paso 4.

Instale los clips como se describe en el paso 5.

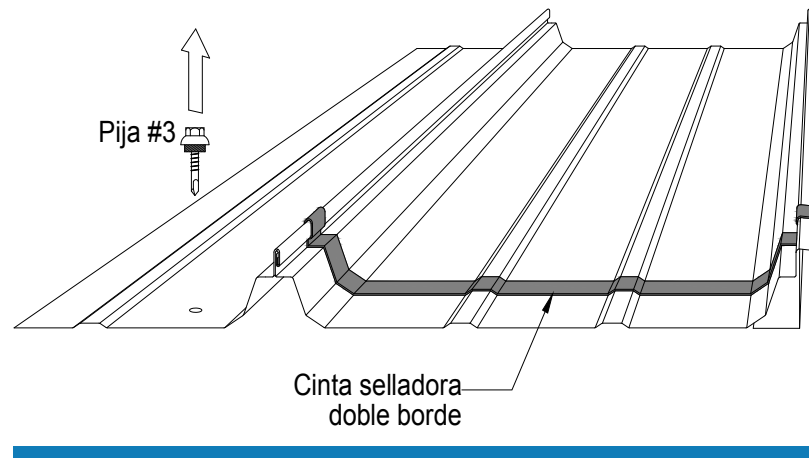
Instale el panel superior como se indica en el paso 6. Después de que esté en su lugar coloque la solera de traslape con las tornillos $\frac{1}{4}$ 14 hilos x 1" Tipo AB Zac en los primeros (4) orificios preperforados.

Remueva el punzón e instale el quinto tornillo tal como se indica en el paso 7.

Repita los procedimientos anteriormente descritos para la instalación del traslape transversal tantas veces como sea necesario y para cada panel hasta llegar a la cumbrera.



Fijación del Closure Exterior

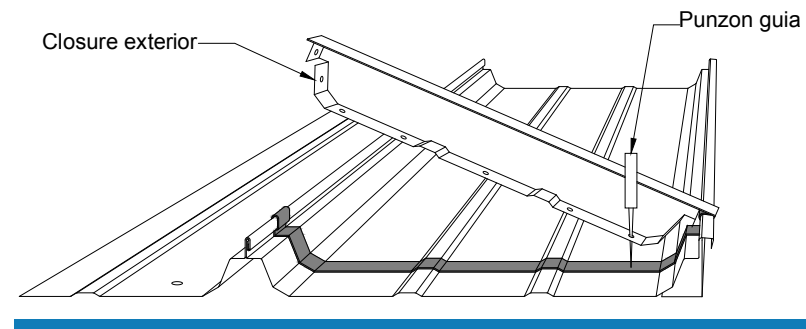


Después que han sido instalados y engargolados todos los paneles, regrese al primer panel en la cumbrera.

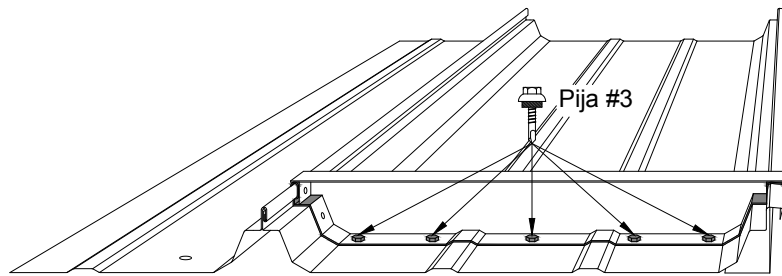
Remueva las pijas provisionales colocadas en el panel y aplique cinta selladora de doble borde a todo lo ancho del panel cubriendo los orificios preperforados.

Gire el cierre exterior a su posición haciendo contacto primero con el lado hembra del panel.

Utilizando un punzón alinee el primer orificio en el lado hembra del cierre exterior con el orificio correspondiente del panel y de la placa de apoyo. Remueva el punzón y en éste orificio instale un tornillo #14 x 1" Tipo AB Zac.



Fijación del Closure Exterior

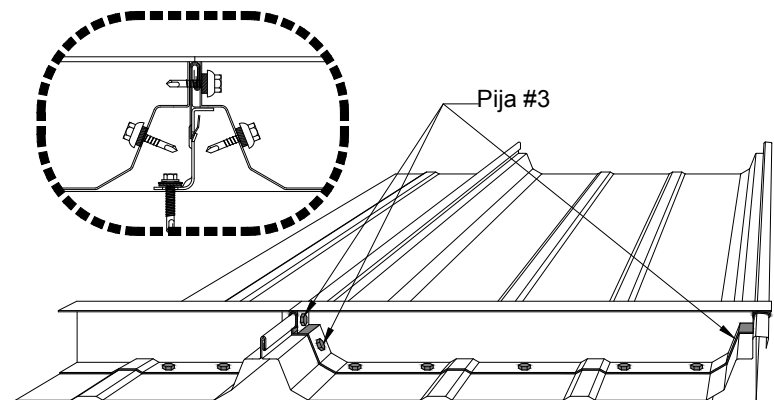


Empuje el otro extremo del cierre exterior a su posición y alinee los orificios con el punzón.

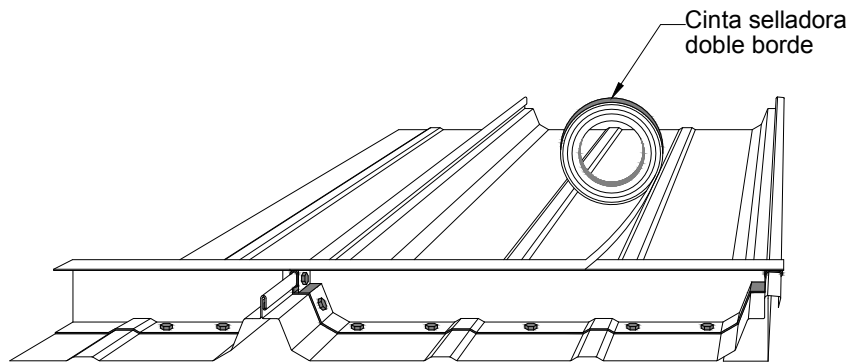
Saque el punzón e instale un tornillo #14 x 1" Tipo AB Zac con el resto de los orificios de la sección plana del panel.

Instale todos los cierres exteriores en ambos lados de la cumbrera, siguiendo las recomendaciones anteriormente indicadas.

Instale tornillos #14 x 1" Tipo AB Zac en los tres (3) orificios restantes de todos los cierres exteriores. La pija del orificio superior debe atravesar la costura del panel y el orificio correspondiente del cierre exterior adyacente.



Instalación de Cumbre

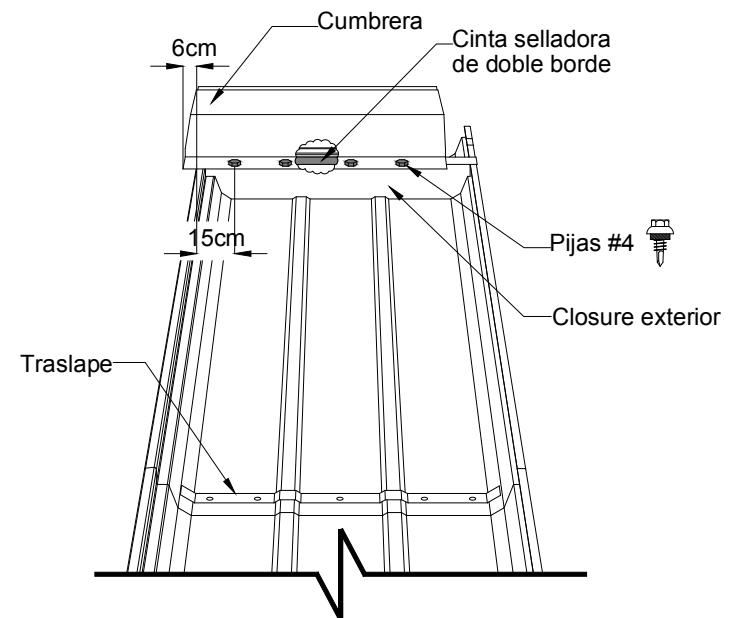


Aplicar cinta selladora de doble borde en la parte superior de los cierres exteriores.

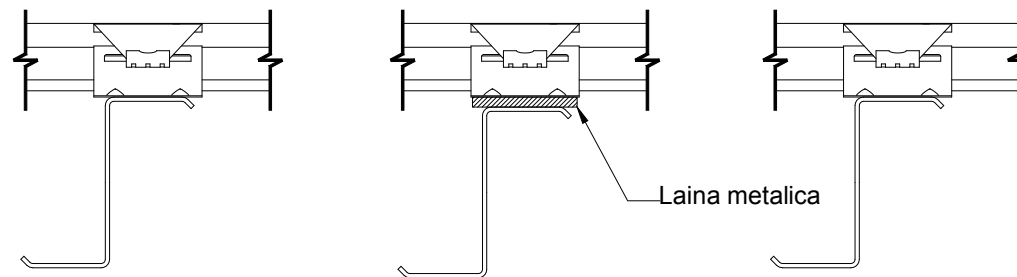
Instale la cumbre inicial dejando 6 cm. afuera del paño exterior de los polines de fachada.

Sujete la cumbre a los cierres exteriores a cada 15 cm., utilizando tornillos $\frac{1}{4}$ " #14 x $\frac{7}{8}$ " lap Tek Zac e iniciando a 15 cm. del extremo, esto para posteriormente permitir la instalación del flashing remate de fachada.

No sujete con tornillos a través o sobre los engargolados del GALVALOK II



Alineación Sub-estructuras



Alineación de Sub-estructuras

Corrección de Sub-estructuras (polinería) desalineadas Ocasionalmente se encuentra un polín más bajo (fuera de línea) que sus adyacentes.

Cuando se instala un clip en este polín, se bajará más que sus polines adyacentes. Esto causará que el engargolado del traslape lateral del siguiente panel se dificulte en esta área.

Para compensar la diferencia de altura en éste polín, se deberá instalar una laina metálica debajo del clip para compensar la altura y alinearlo con sus adyacentes. Esta laina no deberá ser mas gruesa a $\frac{1}{4}$ de pulgada.

Si esto no es suficiente, será necesaria una modificación a la estructura de apoyo.

Alineación y Ajuste

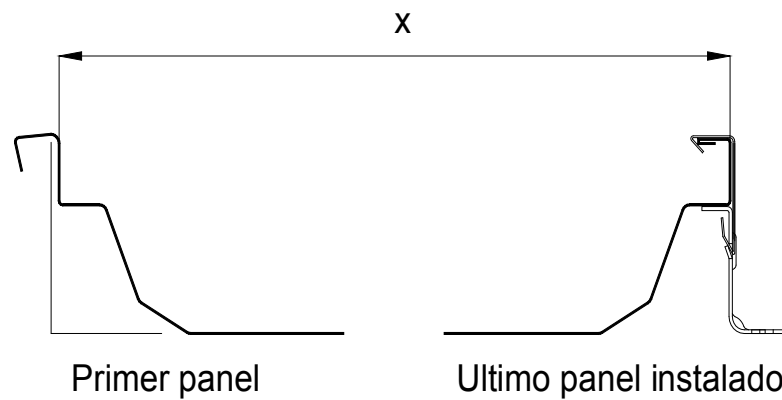
Evite que en el alero se coloquen los paneles en forma escalonada porque tendrá problemas para embonar las placas de apoyo en los traslapes transversales y en la cumbrera.

Cualquier sujetador que haya sido utilizado previamente en los traslapes transversales o en los closures exteriores deberá ser inmediatamente reemplazado con tornillos 17 x 1" Tipo AB Zac.

Coloque un tramo de cinta selladora doble borde de 1" sobre el orificio desgastado antes de instalar los tornillos 17 x 1" Tipo AB Zac. Esto permitirá que la rosca del tornillo se sujete confinando el sellador entre los hilos.



Alineación de los Paneles



Verifique la alineación del panel en la cubierta cada tres o cuatro líneas conforme vaya siendo instalada.

Esto se puede hacer de dos formas diferentes.

1.- Mida desde el ángulo de inicio/terminación al extremo lateral del último panel instalado. Tome medidas en la cumbrera, el alero y todos los traslapes intermedios.

2.- Amarre una cuerda a la placa base de anclaje y al polín de cumbrera paralela al ángulo de inicio/terminación.

La cuerda debe permanecer delante de donde se está trabajando y se puede mover al otro lado de la cubierta conforme avanza la instalación. Mida desde la cuerda hacia el último panel anteriormente instalado.

Tome medidas en la cumbrera, alero y todos los traslapes intermedios.

Ajuste del Ancho del Panel



Para extender la cobertura del panel, instale los clips en los traslapes y en la cumbrera con la base inclinada y separada del panel.

Al instalar los tornillos al polín y a través de la base del clip, éste girará hacia el polín originando que la parte superior del clip se desplace hacia fuera extendiéndose la cobertura del panel.

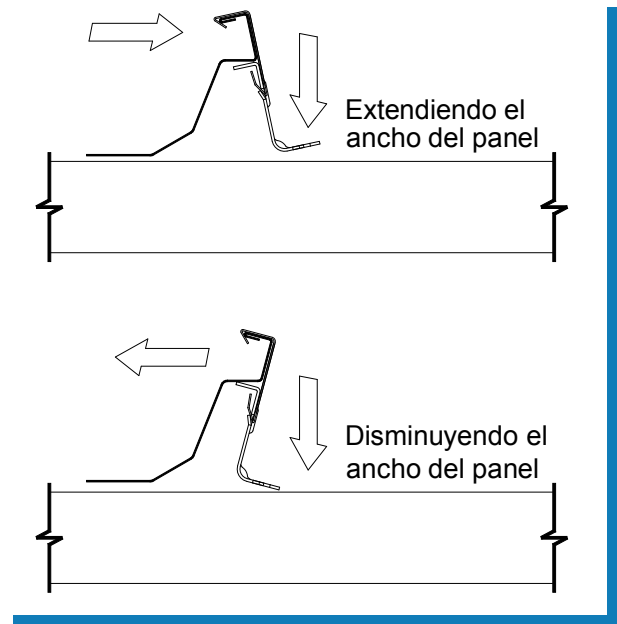
Instale el resto de los clips en la forma indicada.

Para disminuir la cobertura del panel, instale los clips en los traslapes y en la cumbrera, con la base inclinada y junto al panel.

Al instalar los tornillos, la base del clip girará hacia el polín originando que la parte superior del clip se desplace hacia adentro, acortando la cobertura del panel. Instale el resto de los clips en la forma indicada.

NOTA:

No ajuste el ancho del panel mas de 6mm por línea, ya que la engargoladora no formará una costura si el ajuste en el ancho del panel es mayor a esta dimensión.



Obras

