

1.- PARA MANEJO MANUAL

Uso de equipo preventivo recomendado

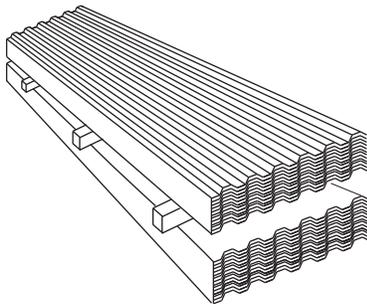


faja de seguridad

guantes de carnaza

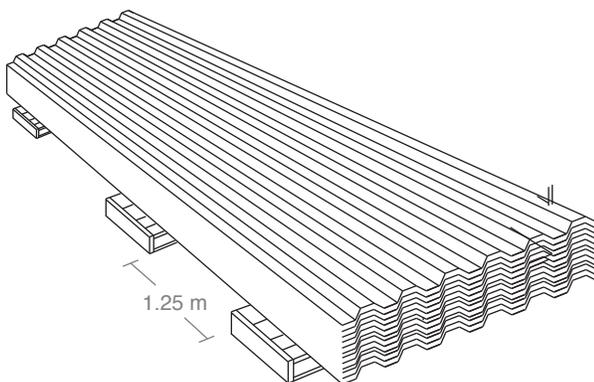
casco de protección

Para manejo con grúa:
Se recomienda hacer bultos de 25 a 30 láminas (según espesor y longitud de lámina) usando barros de madera entre ellos.



2.- DESCARGA Y MANEJO

2.1 Uso de soportes (barros o pallets):

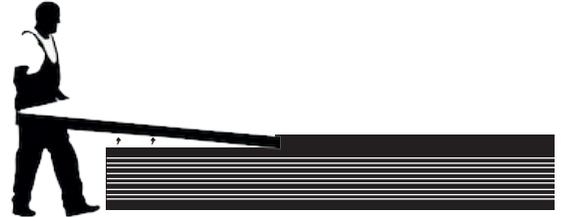


Recomendaciones para uso de barros de madera:

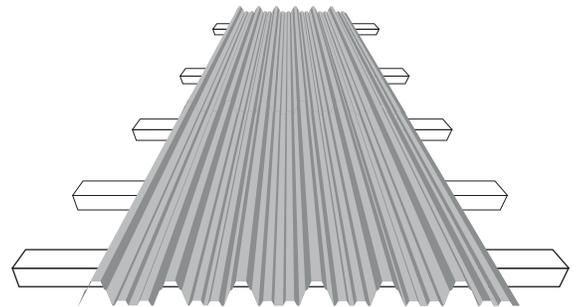
- * Cuidar que el soporte no tenga objetos punzo-cortantes que puedan dañar las láminas.
- * Cada 1.25 m, utilizar o barrote o pallet.
- * Barros estén mas anchos que lámina (sin clavos, tornillos, etc.)
- * En almacenamiento exterior, procurar una inclinación para el drenado de agua.

2.2 Descarga y apilado:

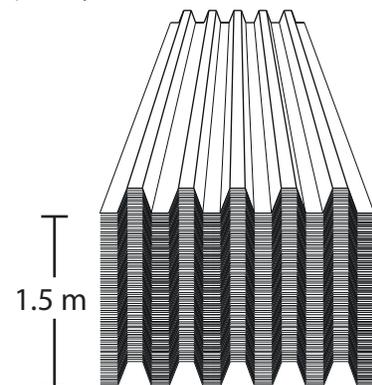
Deslizar de 2 a 3 láminas utilizando colchón de aire (preferencial)



Colocar en el suelo (sobre los polines) con las crestas altas hacia arriba.



Atados no deben sobrepasar 1.5mts de altura para evitar exceso de peso ejercido sobre las láminas inferiores



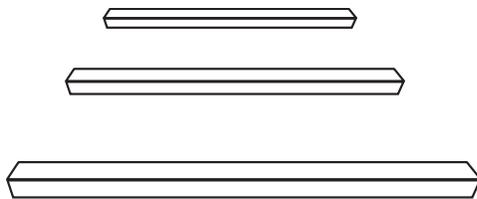
NOTA IMPORTANTE

Esta información es solo una recomendación, ULTRALAM no se hace responsable de su uso; es recomendable que dichas acciones sean supervisadas y autorizadas por personal apto y capacitado.

3.- SEPARACIÓN ENTRE POLINES

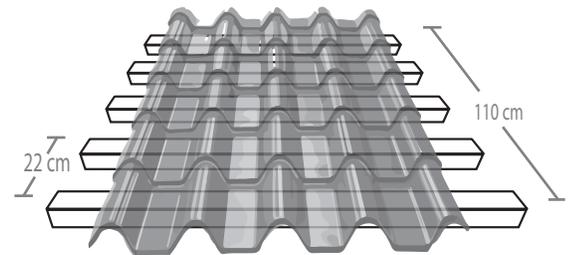
Para perfiles:

PERFILES	DISTANCIA ENTRE POLINES	
	ESPESOR	SEPARACIÓN
A-136	1.2 mm	70 cms
A3-136	1.5 mm	90 cms
B-137	2 mm	110 cms
B3-137	3 mm	125 cms
	4 mm	150 cms



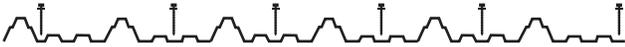
Para ULTRATEJA:

PERFILES	DISTANCIA MAXIMA	
	ESPESOR	SEPARACIÓN
UT - 105	2.5 mm	110 cms
Separaciones minimas en multiples de 22 cm.		



4.- UBICACIÓN DE PIJAS

(cantidad de pijas por metro cuadrado) (vease tabla de referencia de vientos)

Vientos Mderados (150 km/h maximo)	
Perímetro	Centro
 <p>6 tornillos / polín Separación entre tornillos de costura: 30 cm</p>	 <p>4 tornillos / polín Separación entre tornillos de costura: 30 cm</p>
Fijación: PERÍMETRO	Fijación: CENTRO
	

Vientos Fuertes (200 km/h maximo)	
Perímetro	Centro
 <p>6 tornillos / polín Separación entre tornillos de costura: 30 cm</p>	 <p>6 tornillos / polín Separación entre tornillos de costura: 30 cm</p>
Fijación: PERÍMETRO & CENTRO	
	

ZONAS DE VIENTO DENTRO DE LA REPÚBLICA MEXICANA



Viento

Zona Eólica dentro de México*

*Fuente: CFE



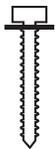
5.- TRASLAPES Y FIJACIONES LONGITUDINAL.

Se recomienda uso de:

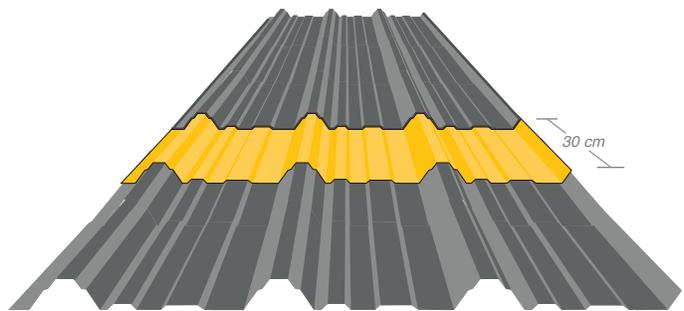
Rondanas con empaque recomendadas:



Tornillo Autorroscante (Pija) #12 y #14
(cabeza hexagonal)
(1" de longitud)



>> Se recomienda utilizar 3 pijas por metro lineal y dejar de 30 cm. de traslape transversal. (consideración referente a una pendiente de 6° a 10°)



CONSIDERAR ICONOS EN PORCENTAJES DE PENDIENTES Y DISTANCIA ENTRE TRASLAPES.

PENDIENTES & TRASLAPES	
%	DISTANCIA
100	10 cm
80	11cm
60	11 cm
40	11 cm
25	12 cm
20	14 cm
15	18 cm
10	20 cm
6	30 cm

NOTA IMPORTANTE

Esta información es solo una recomendación, ULTRALAM no se hace responsable de su uso; es recomendable que dichas acciones sean supervisadas y autorizadas por personal apto y capacitado.

6.- TRASLAPES Y FIJACIONES TRANSVERSALES.

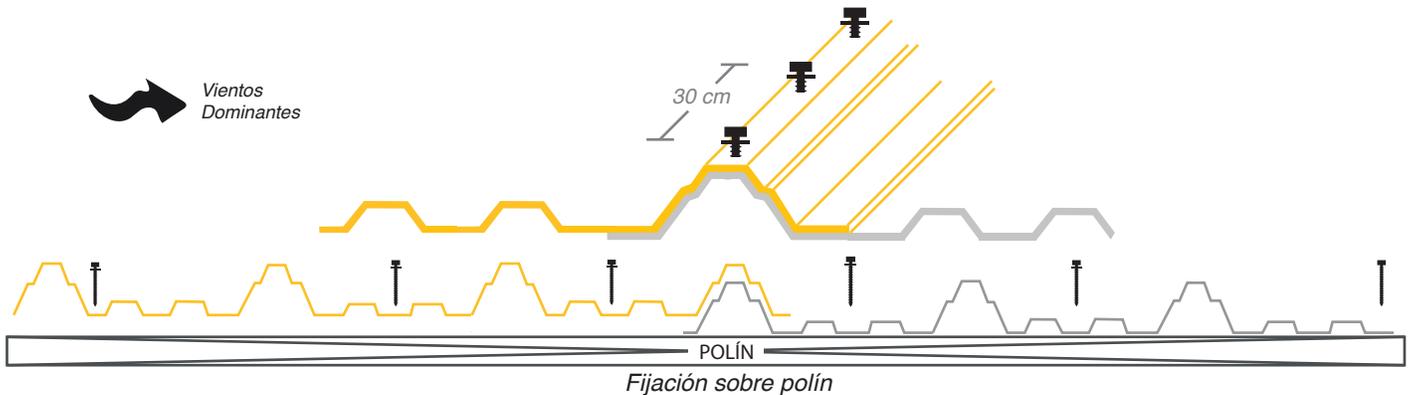
Se recomienda uso de:



Tornillo de Costura #8.
(Pija)



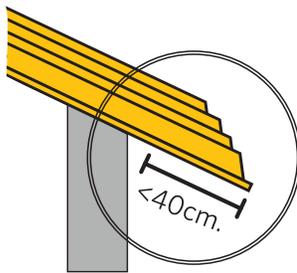
Rondana de 5/8\"
con empaque



>> El traslape debe ir en el último canal (8 cm), asegurando que ambas láminas ensamblen de acuerdo a la caída.

>> Se recomienda utilizar 3 pijas por metro lineal .

7.- TRASLAPE DE VOLADO:



>> No se deben exceder los 40 cm de volado.
Se recomienda una inclinación mínima del 6%

NOTA IMPORTANTE

Sin importar el tipo de pendiente, el traslape transversal debe mantenerse en el último canal, a 8 cm establecidos.

Las pendientes recomendadas facilitan la autolimpieza con la lluvia así como mejora en la estanquidad e impermeabilidad.

Para pendientes menores del 6%, se recomienda evitar traslapes transversales y además se recomienda el uso de costura y selladores para evitar estanqueamiento de agua y/o filtraciones.

8.- USO DE SELADORES.

Se recomienda el uso de sellador **SIKAFlex 221** o Cinta de butilo.
Requiere de limpieza libre de polvo y grasas previa a la aplicación.



9.- EQUIPO Y HERRAMIENTA DE INSTALACIÓN.

9.1 Equipo de Seguridad:



Lentes contra rayos UV



Zapato Flexible con suela de goma



Arnés de seguridad y línea de vida



Ropa de algodón y manga larga

9.2 Herramienta:



Sierra Circular con disco adiamantado



Calafateadora



Atornillador con regulador de torque



Escalera



Cinta Métrica



Plomada

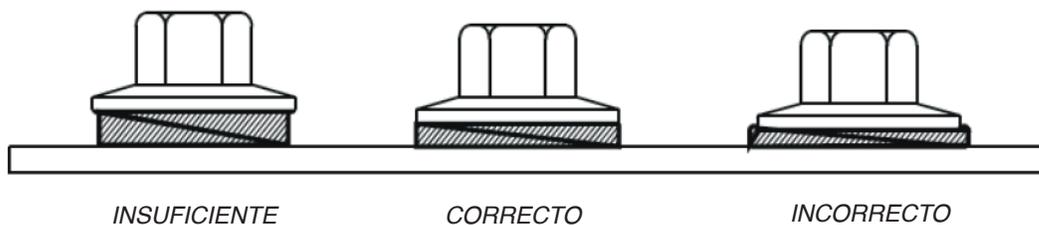
CONSIDERACIONES AL MOMENTO DE INSTALAR:



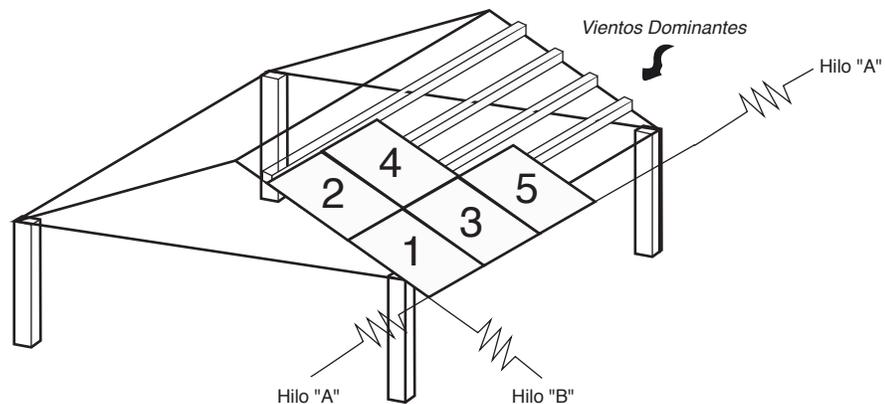
Cuidar pisar en "valles" y no en "crestas"; esto puede comprometer la estructura interna del producto.

10.- SECUENCIA DE INSTALACIÓN.

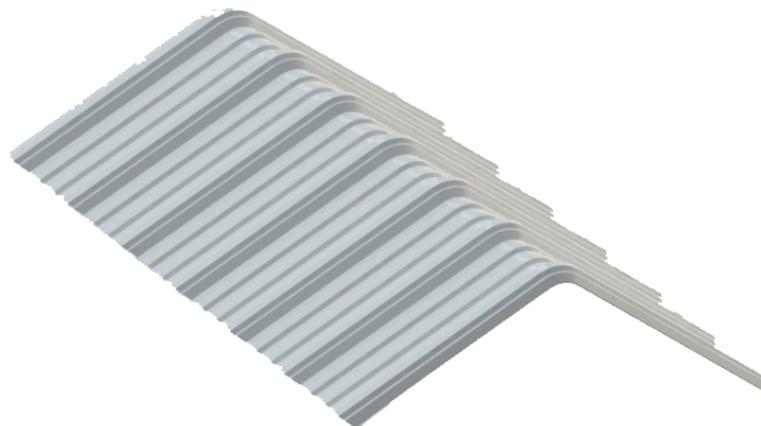
10.1 Torque:



10.2 Encuadre de hilos:



10.3 Detalles de Cumbreras / Caballetes.



1. Cuidar de no pisar con suela o materiales fillos o aristas punzo cortantes.
2. El embone entre ambas pendientes debe coincidir con la configuración en diseño y acanalados de ambas partes de las pendientes.
3. La fijación de la cumbrera debe ir adecuada al traslape longitudinal.
4. Los laterales de la cumbrera deben ir sobre las láminas de la pendiente; esto para procurar y evitar la presencia de derrames de agua y otros materiales por cuestiones ambientales.

CUIDADOS DESPUES DE LA INSTALACIÓN

1. Cuidar de no pisar con suela o materiales fillos o aristas punzo cortantes.
2. Limpieza debe ser realizada por personal especializado.
3. No utilizar productos abrasivos para limpiar. Utilizar materiales suaves y no abrasivos.

ULTRALAM RECOMIENDA UNA LIMPIEZA ANUAL ENFOCADA EN:

- * Quitar basuras de canalones.
- * Revisar sellos.