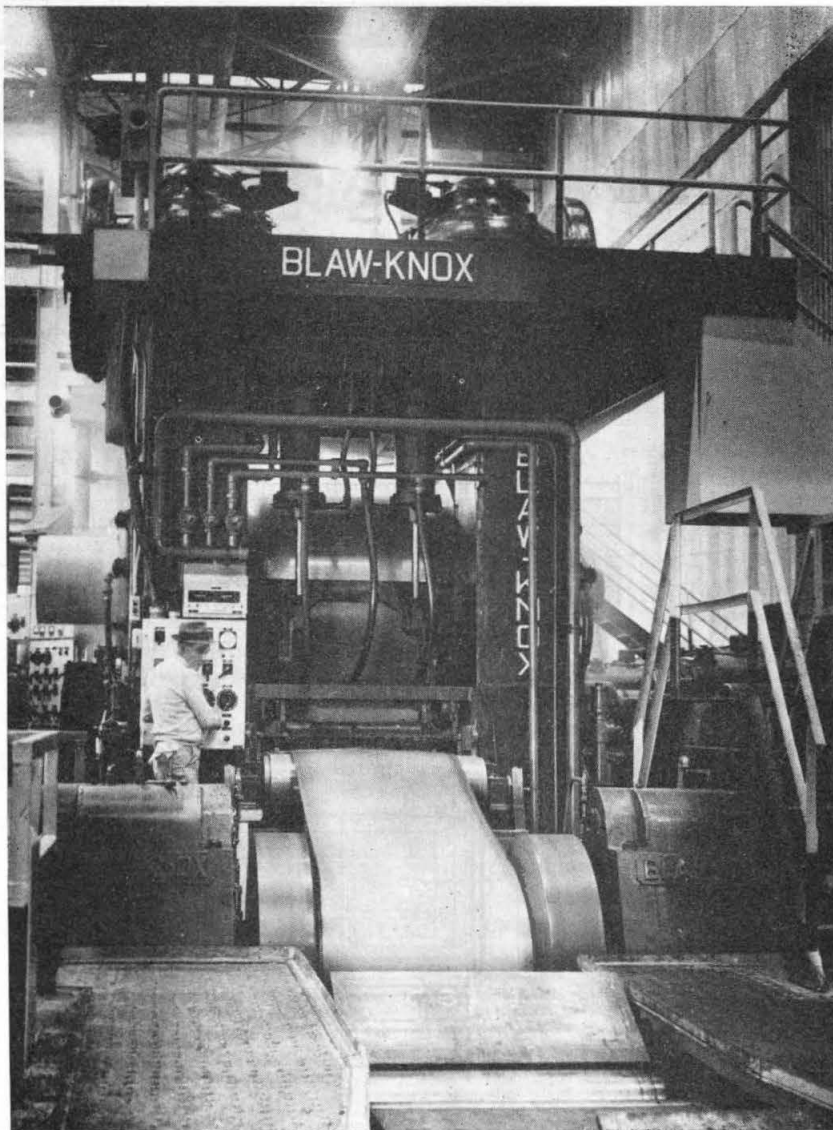


## PLANCHAS CINCADAS



LAMINADOR EN FRIO.  
EN ESTE LAMINADOR SE PRO-  
DUCE EN DIVERSOS ESPESORES  
LA PLANCHA DE ACERO BASE  
QUE POSTERIORMENTE PASARA  
AL PROCESO DE CINCADO.

### ¿Qué es la Plancha Cincada?

Las planchas de acero acanaladas revestidas de cinc, conocidas con diversas denominaciones tales como: "calamina", "fierro para techo", "plancha galvanizada", "cinc para techos", etc., han constituido un buen material empleado tradicionalmente en cubiertas y revestimientos laterales. La Compañía de Acero del Pacífico S. A. ha puesto especial énfasis en procura de obtener un producto para cubiertas de calidad superior y habiendo logrado su objetivo a través de procesos de producción perfeccionados y de nuevos diseños ha comenzado a entregar al mercado consumidor este material bajo el nombre de "Planchas Cincadas".

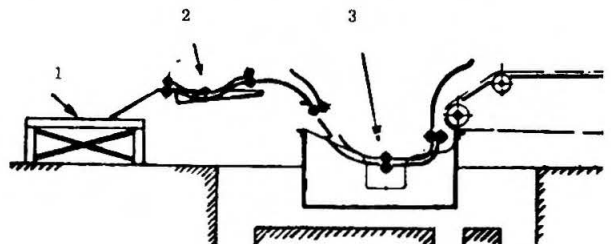
La plancha cincada posee en conjunto la resistencia mecánica del acero y la resistencia a la corrosión del cinc.

Las propiedades resistentes del acero determinan que las planchas cincadas pueden soportar: el peso de los obreros durante la colocación, golpes y caídas durante el transporte y eventuales deformaciones provocadas por movimientos sísmicos. Además,

su resistencia permite reducir el peso de la plancha eliminando espesores ociosos y aumentar la separación entre costaneras.

La acción protectora del cinc es preventiva y se desarrolla en dos aspectos, puesto que no sólo constituye un revestimiento aislante de la humedad, sino que además proporciona una protección extra a través de un proceso electroquímico.

Es evidente la acción retardadora de la oxidación del acero que proporciona el revestimiento de cinc por el excelente comportamiento de este elemento contra la corrosión. Por acción de la humedad



UNA VEZ CINCADA LA PLANCHA SE ACANALA EN ESTA MAQUINA.



ambiente, se forma en la superficie de la plancha cincada una película muy delgada de subóxido de cinc estable que protege de cualquier ataque las capas más profundas del revestimiento y por ende la plancha de acero. Se ha determinado que esta película de subóxido de cinc alcanza a los 25 años, en atmósferas normales, un espesor del orden de 2 centésimas de milímetro, que equivale a un tercio aproximado del espesor total del revestimiento de cinc.

Por otra parte, la protección electroquímica del cinc entra en juego, aún en las pequeñas zonas de la plancha cincada en que el revestimiento presentara eventualmente una discontinuidad y donde algún punto de la plancha de acero quedara expuesto a la corrosión. La protección electroquímica se debe al par galvánico fierro-cinc que se forma en dichos puntos y en el cual el cinc constituye el ánodo, o sea el elemento que se corroe. Ahora bien, los productos de la corrosión tapan los poros o discontinuidad del recubrimiento de cinc y tiende a conservar intacta la plancha de acero base. En otras palabras la protección electroquímica se basa en el sacrificio eventual del cinc en beneficio de la chapa de acero.

#### TIPOS DE PLANCHAS CINCADAS QUE FABRICA CAP.

CAP produce tres tipos de planchas cincadas:

- a) Lisas.
- b) Acanaladas para techo.
- c) Acanaladas en V.

La plancha acanalada lleva ondas simétricas y paralelas orientadas en sentido longitudinal.

En la plancha acanalada para techos, la onda de corrugación de un costado termina hacia arriba y la del otro costado hacia abajo.

En la plancha acanalada para pared, las ondas de corrugación de ambos costados terminan orientadas hacia el mismo lado.

Plancha acanalada en V es la que presenta nervaduras longitudinales en forma de V, espaciadas regularmente. En cada canal, o sea, en el espacio entre nervaduras, la plancha tiene pequeñas ondulaciones casi imperceptibles a la vista, las que aumentan la rigidez. De este diseño se producen dos tipos que se designan por el número de nervaduras que lleva la plancha: Tipo 4 V y 5 V.

#### PROCESO DE CINCADO (Ver gráfico)

En el proceso de cincado la plancha de acero pasa desde la "mesa alimentadora" (1) a un baño de limpieza de ácido clorhídrico en disolución (2), previo a su fase de recubrimiento que se efectúa en la "tina de cincado" (3). A la salida, la plancha entra a la "malla transportadora" (4) donde se forman los núcleos de cristalización en los puntos de contacto con la malla y que contribuirán a dar el aspecto vistoso final de la "plancha cincada".

La solidificación total del recubrimiento se consigue haciendo pasar las planchas sobre una "correa transportadora" (5) entre "sopladores de aire" (6). Viene luego un "baño de agua caliente" (7) que elimina los posibles residuos de fundente arrastrados desde la "tina de cincado" y, posteriormente, pasa por un "secador" (8). El total aplanado de la plancha se consigue mediante los "rodillos niveladores" (9) que depositan el producto terminado en la "mesa de inspección" (10).

