

## DISEÑO

Planchas lisas y acanaladas de acero, en diferentes medidas y ondulaciones, revestidas por ambas caras con una capa de zinc aplicada por el proceso de inmersión en caliente. El producto final se ajusta a las normas chilenas NCh 222 of 61 (planchas lisas de acero zincado) y NCh 223 of 61 (planchas acanaladas de acero zincado) y presenta las variedades que señala el Cuadro No. I.

Las **propiedades características** de las planchas ZINC-CAP son su alta resistencia mecánica, reducido peso, resistencia a la corrosión, facilidad de trabajo, impermeabilidad, resistencia al fuego, resistencia a los agentes biológicos, aislación térmica por reflexión y facilidad para la aplicación de pinturas.

## MATERIALES

El **acero** que aporta al producto las propiedades mecánicas y el **zinc** que le otorga gran resistencia frente a los agentes corrosivos ambientales.

## PROCEDIMIENTO

(Aplicación en cubiertas)

## 1. Planchas ZINC-CAP lisas

Las planchas se colocan sobre entablado continuo de madera previamente protegida contra la humedad de condensación, afianzadas con diversas formas de emballetado (Figs. 1 y 2).

## 2. Planchas ZINC-CAP acanaladas.

Sobre costaneras de madera (Ver distancias en Cuadro No. I), las planchas se fijan con clavos o tornillos para techos galvanizados (Fig. 3). Sobre costaneras metálicas pueden utilizarse ganchos tipo "j" (Fig. 4). Para evitar filtraciones, emplear

CUADRO No. I  
ESPECIFICACIONES DE LAS PLANCHAS ZINC-CAP

Producto	Calibre No.	Espesor (mm.)	Ancho (mm.)	Largo (mm)	Peso Teórico		Sup. Total M <sup>2</sup> /Pl.	Costaneras		
					Kg/Pl.	Kg/M <sup>2</sup>		No. p/pl	Distancia (m)	
PLANCHA LISA	28	0.4	1.000	2.000	6,82	3,41	1,97			
				2.500	8,53					2,46
				3.000	10,23					2,96
				3.500	11,94					3,45
	26	0.5	1.000	2.000	8,40	4,20	2,00			
				2.500	10,50					2,50
3.000				12,60	3,00					
24	0.6	1.000	2.000	9,96	4,98	2,00				
			3.000	14,94					3,00	
22	0.8	1.000	2.000	13,10	6,55	2,00				
			3.000	19,65					3,00	
20	1.0	1.000	2.000	16,24	8,12	2,00				
			3.000	24,36					3,00	
18	1.2	1.000	2.000	19,38	9,69	2,00				
			3.000	29,07					3,00	
PLANCHA ESTANDAR	26	0.5	935	2.000	8,40	4,49	1,87	3	0,925	
				2.500	10,50					2,34
				3.000	12,60					2,81
				3.500	14,70					3,27
	24	0.6	935	2.000	9,96	5,33	1,87	2	1,850	
				2.500	12,45					2,34
				3.000	14,94					2,81
	22	0.8	935	2.000	13,10	7,01	1,87	2	1,850	
				3.000	19,65					2,81
	20	1.0	935	2.000	16,24	8,68	1,87	2	1,850	
				3.000	24,36					2,81
	18	1.2	935	2.000	19,38	10,36	1,87	2	1,850	
3.000				29,07	2,81					
PLANCHA TOLEDA - NA	28	0.4	851	2.000	6,59	3,87	1,70	2	1,850	
				2.500	8,23					2,13
				3.000	9,88					2,55
				3.660	12,05					3,12
PLANCHA 5-V	28	0.4	895	2.000	6,28	3,51	1,79		Sólo entablado continuo	
				2.500	7,85					2,24
				3.000	9,42					2,69
	26	0.5	895	2.000	7,73	4,32	1,79		50 mm.	
				2.500	9,67					2,24
				3.000	11,60					2,69
24	0.6	895	2.000	9,16	5,12	1,79		50 mm.		
			3.000	13,75					2,69	
			3.500	16,04						

PRODUCIDAS POR:  
COMPAÑIA SIDERURGICA HUACHIPATO S.A.

COMERCIALIZADAS POR:  
ACERO COMERCIAL S.A. HUERFANOS 669 7º PISO - F. 395666 - STGO.



SOCIO DE LA CAMARA

CHILENA DE LA CONSTRUCCION

 **ACERO COMERCIAL S.A.**

golillas de plomo. Colocar clavos o tornillos en la parte alta de la onda en número de 5 clavos o 4 tornillos sobre cada costanera en que se apoye.

**Traslapos y pendientes.**

**Traslapo lateral.** Es el que se produce al superponer una franja del costado de una plancha sobre la que está inmediatamente al lado. Esta franja debe ser de aproximadamente onda y media, es decir, de 93 mm. en la plancha estándar (Fig. 5) y de 89 mm. en la plancha ZINC-CAP acanalada toledana (Fig. 6). En la plancha ZINC-CAP acanalada 5-V, el traslape es de 1 onda, esto es, 83 mm. (Fig. 7).

**Traslape longitudinal o extremo.** Es el que se produce al superponer las planchas en sus extremos. Depende de la pendiente del techo y de la zona climática del lugar.

La relación entre traslape longitudinal, traslape lateral y pendiente de la cubierta según zona climática en las planchas ZINC-CAP acanaladas puede apreciarse en el Cuadro No. II.

**Orden de instalación.**

Ubicar en la parte inferior del techo opuesto a la dirección desde donde normalmente sopla el viento, tantas planchas como número de hileras tenga el techo. En la segunda hilera, colocar una plancha menos que en la primera y en la tercera hilera una menos que en la segunda, y así sucesivamente. Continuar el proceso agregando desde el alero hacia la cumbre una plancha en cada hilera, hasta cubrir completamente el techo. (Fig. 8).

La Fig. 9 resume los puntos más importantes que deben considerarse en la colocación de una cubierta de planchas ZINC-CAP acanaladas para techos.

**Grado de capacitación manual requerido:** Maestro Carpintero.

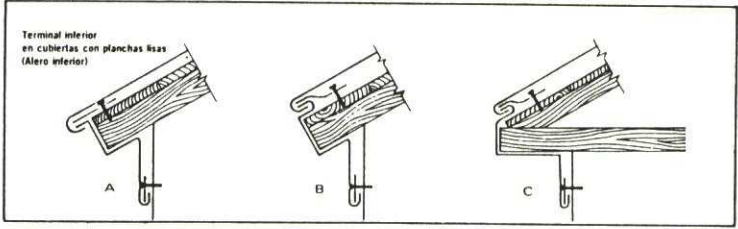


FIG. 1

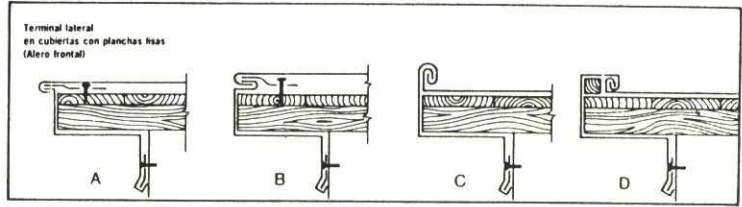


FIG. 2

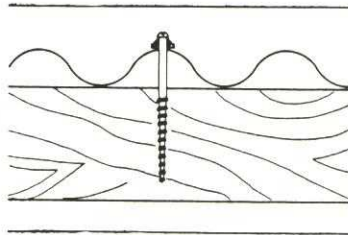


FIG. 3

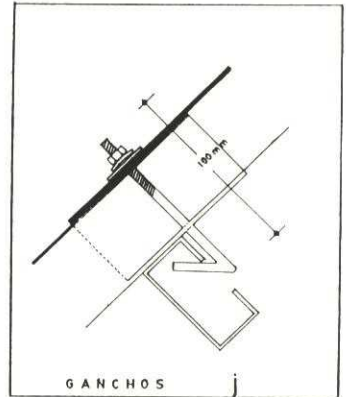


FIG. 4

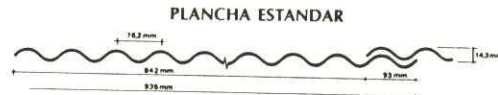


FIG. 5

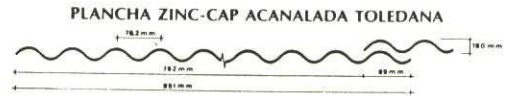


FIG. 6

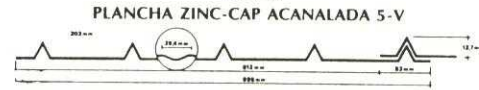


FIG. 7

CUADRO Nº II

TRASLAPOS Y PENDIENTES		TRASLAPLO (mm) SEGUN PENDIENTES					TRASLAPLO LATERAL	
Condiciones climáticas	Pl. Tipo	15%	20%	25%	30%	35%	Nº Ondas	mm
Sin llluvias	Estándar	150	150	150	150	150	1,2	93
	Toledana	150	150	150	150	150	1,2	89
	S-V	250	200	200	200	150	1	83
Con llluvias y vientos moderados	Estándar	No	200	200	150	150	1,2	93
	Toledana	200	200	150	150	150	1,2	89
	S-V	No	250	200	200	200	1	83
Con llluvias y vientos fuertes	Estándar	No	No	200	200	150	1,2	93
	Toledana	250	200	200	150	150	1,2	89
	S-V	No	No	250	250	200	1	83

PRODUCIDAS POR:  
COMPAÑIA SIDERURGICA HUACHIPATO S.A.

COMERCIALIZADAS POR:  
ACERO COMERCIAL S.A.  
HUERFANOS 669 7º PISO - F. 395666 - STGO.



**HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS**

En la colocación de las planchas ZINC-CAP se necesitan sólo las herramientas de carpintería usuales para practicar las fijaciones, a saber: martillo, destornillador y lesna. Accesorios: metro y lápiz.

Colocación de planchas Zinc-Cap.

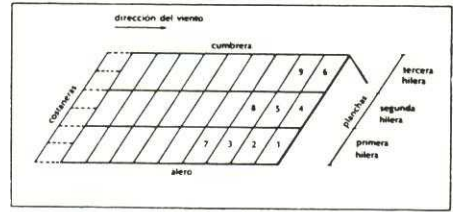


FIG. 8

**Resumen de los puntos más importantes para la colocación de la plancha ZINC-CAP acanalada para techos**

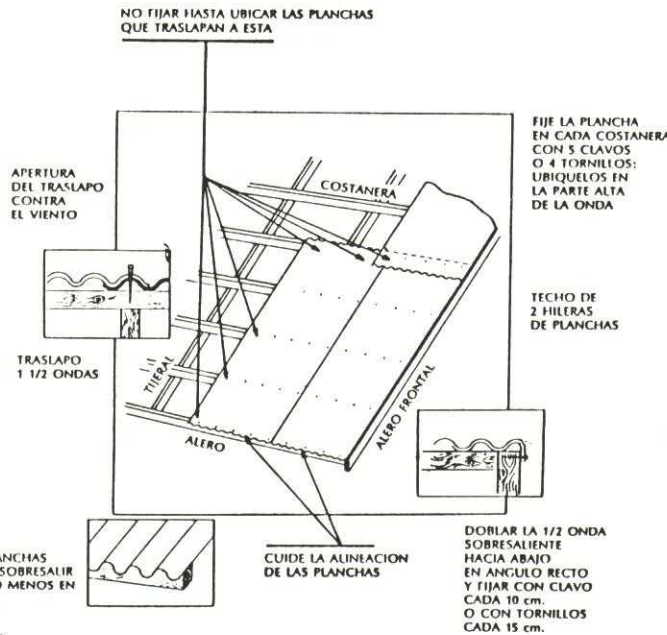


FIG. 9

**USO**

En construcción, las planchas ZINC-CAP se utilizan en múltiples usos y aplicaciones, entre ellos: cubiertas y revestimientos laterales en cualquier tipo de construcción; elementos accesorios para la terminación de cubiertas y revestimientos (caballetes, terminales, canales y bajadas de agua, antepechos de ventanas en edificios, botaguas, etc); elaboración de perfiles especiales para cubiertas y revestimientos laterales; ductos para ventilación, chimeneas, etc.

**MANTENCION**

El revestimiento de zinc aplicado a las planchas ZINC-CAP les proporciona alta resistencia a la humedad y a los agentes corrosivos ambientales siendo más resistente que las pinturas a la acción de la temperatura, roces y tratamientos mecánicos en general.

**APLICACION DE PINTURAS A LAS PLANCHAS ZINC-CAP**

**CUADRO Nº III**

No obstante, en ciertos casos es recomendable la pintura para asegurar una mayor durabilidad de las planchas en ambientes altamente corrosivos, proporcionar colorido o controlar la energía solar radiante. El Cuadro No. III, describe las operaciones necesarias para pintar y su objetivo, así como procedimientos alternativos ya sea que se trate de planchas usadas sin pintar, planchas usadas con pintura o planchas nuevas.

OPERACION	OBJETIVO	PROCEDIMIENTOS ALTERNATIVOS	APLICACION		
			Pl usada sin pintura	Pl. usada con pintura	Pl. nueva
1) Limpieza de la superficie	Eliminación del polvo. Eliminación de la pintura anterior. Eliminación de aceite y grasas.	Limpieza con escobilla de cerda o trapo húmedo.	•		
		Limpieza con escobilla de acero o lija.		•	
2) Tratamiento previo de la superficie (X)	Lograr una mejor adherencia de la pintura.	Tratamiento con vapor de agua y detergentes.			•
		1) Fosfatizado mediante la aplicación de una solución de fosfato de cinc con brocha o pistola. 2) Tratamiento con Wash-Primer preparado a base de cromato de cinc y vinyl-butiril-básico.			•
3) Aplicación pintura de recuperación	Protección adicional	Se recomienda aplicar una mano de pintura anticorrosiva con pigmento a base de cinc en polvo (80%) y óxido de cinc (20%).	•	•	
4) Aplicación pintura de terminación	Proporcionar a las planchas su aspecto y colorido final	Debe elegirse una pintura resistente al ambiente en que se instalan las planchas y que les proporcione el color y aspecto requeridos. En la aplicación deben seguirse las especificaciones e instrucciones dadas por el fabricante.	•	•	•

(X) Sólo en caso de pinturas de baja adherencia a superficies vítreas

PRODUCIDAS POR:  
COMPAÑIA SIDERURGICA HUACHIPATO S.A.

COMERCIALIZADAS POR:  
ACERO COMERCIAL S.A.  
HUERFANOS 689 7º PISO - F. 395666 - STGO.



FICHA TECNICA PARA COLECCIONAR  
SEPTIEMBRE 1987  
TECNICA HA SIDO ELABORADA POR EL FABRICANTE

ESTA ESPECIFICACION