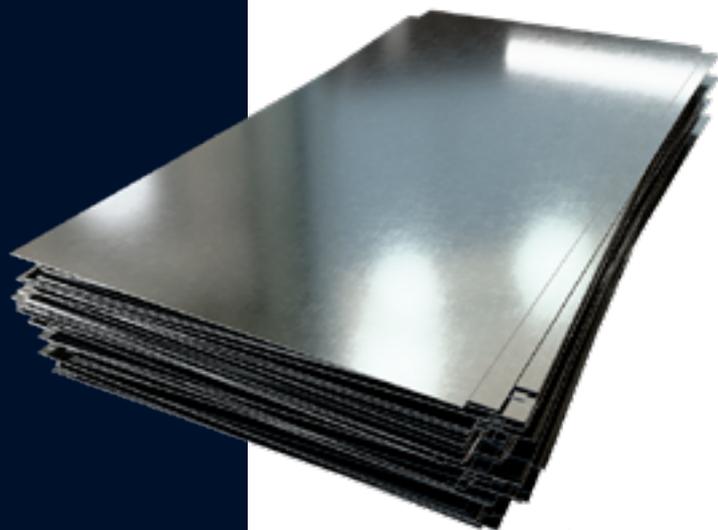


# ACEROS **TORICES**



## LÁMINA LISA



*Descubre más sobre este  
producto en línea  
¡Escanea el código!*

## LÁMINA GALVANIZADA

ACEROS **TORICES**

Lámina de acero recubierta con una capa de zinc que proporciona protección contra la corrosión, este proceso se conoce como galvanización y se realiza sumergiendo la lámina en un baño de zinc. La capa de zinc actúa como una barrera protectora, impidiendo que el acero entre en contacto directo con el oxígeno y la humedad del entorno, lo que evita la formación de óxido.



**Fabricación  
a medida**



## LÁMINA ZINTRO ALUM

Lámina de acero recubierta con una capa de zinc y aluminio, esta combinación de recubrimientos proporciona una protección excepcional contra la corrosión en una amplia variedad de ambientes, incluso en aquellos más agresivos. El recubrimiento ofrece una protección superior debido a las propiedades anticorrosivas de ambos metales. El zinc es conocido por su capacidad para formar una capa protectora de óxido en la superficie del acero, mientras que el aluminio proporciona una mayor resistencia a la corrosión en entornos altamente corrosivos.



**Fabricación  
a medida**



Lámina de acero galvanizada que ha sido sometida a un proceso adicional de recubrimiento con pintura en línea continua. Este proceso de pintura se realiza utilizando resinas sintéticas, pigmentos y aditivos específicos que se combinan para brindar un acabado de alta calidad y una gran resistencia al medio ambiente. El recubrimiento de pintura no solo ofrece una protección adicional contra la corrosión, sino que también proporciona una mayor resistencia a los factores ambientales.



**Fabricación a medida**



### Sustratos y recubrimientos

Producto	Grados*	Recubrimiento	Documento ETP
Galvanizado (Ternium Zintro)	CS-B SS37	G60 (Estándar) G90 (Opcional)	ETP MEXUNI P05 ASTM A653-07

### Tipos de pinturas / Sistemas de pintado

Tipo	Sistema de pintado (capa en milésimas)	Ventajas	Usos	Colores estándar
Poliéster estándar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Primario acabado: Uretano (.15 a .3)</li> <li>Acabado: Poliéster estándar (.7 a .8)</li> <li>Primario Backer: Uretano (.15 a .3)</li> <li>Backer en lámina: Poliéster (.15 a .25)</li> <li>Backer en panel: Epóxico (.15 a .25)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buena flexibilidad</li> <li>Resistencia al exterior</li> <li>Amplio rango de colores</li> <li>Resistencia a la abrasión y manchado</li> <li>Solución económica</li> </ul>	Recomendable en construcciones en general como techumbres, muros y accesorios, entre otras; para ambientes rurales o urbanos sin contaminación química o ambiente salino.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blanco STD</li> <li>Blanco Ultra</li> <li>Arena STD</li> <li>Azul Rey</li> <li>Azul Militar</li> <li>Silver Poly</li> <li>Gris Humo</li> <li>Blanco Cool</li> <li>Roof 75</li> </ul>
Poliéster silicónico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Primario acabado: Uretano (.15 a .3)</li> <li>Acabado: Poliéster estándar (.7 a .8)</li> <li>Primario Backer: Uretano (.15 a .3)</li> <li>Backer en lámina: Poliéster (.15 a .25)</li> <li>Backer en panel: Epóxico (.15 a .4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistencia al calor, el decoloramiento y al cambio de brillo</li> <li>Resistencia exterior</li> <li>Superior resistencia a la intemperie que el poliéster estándar</li> </ul>	Recomendable en construcciones en general como techumbres, muros y accesorios, entre otras; para aplicaciones arquitectónicas donde la permanencia del color (tono) es importante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rojo Janitzio (Cool Roof)</li> </ul>
Duraplus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Primario acabado: Uretano (.7 a .8)</li> <li>Acabado: Poliéster estándar (.7 a .8)</li> <li>Primario Backer: Uretano (.15 a .25)</li> <li>Backer en lámina: Poliéster (.15 a .25)</li> <li>Backer en panel: Epóxico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistencia al cambio de color</li> <li>Excelente resistencia a la intemperie en ambientes industriales y salinos</li> </ul>	Recomendable en techumbres, muros y accesorios, entre otras; en ambientes industriales y salinos a no menos de 1,000 metros de la costa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Duraplus Blanco Estándar</li> <li>Duraplus Arena Estándar</li> <li>Blanco Cool Roof 75</li> </ul>
Fluorocarbonado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Primario acabado: Uretano (.15 a .25)</li> <li>Acabado: Poliéster estándar (.7 a .8)</li> <li>Primario Backer: Uretano (.15 a .25)</li> <li>Backer en lámina: Poliéster (.15 a .25)</li> <li>Backer en panel: Epóxico (.15 a .25)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muy resistente al cambio de color y brillo en ambientes en general</li> <li>Excelente resistencia a los rayos ultravioleta y ambientes industriales químicos y salinos</li> </ul>	Recomendable para construcciones donde se requiera mayor retención de color y en ambientes industriales y salinos a no menos de 1,000 metros de la costa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arena KYNAR</li> <li>Blanco STD KYNAR</li> </ul>

\* Las propiedades mecánicas y el análisis químico se evalúan en producto galvanizado.

Bajo pedido se puede suministrar con sustrato de lámina Ternium Zintro Alum bajo norma A-792.

Nota: Los espesores de Backer son en acabado fondo, en doble acabado aplican los espesores de acabado en ambas caras. En Multypanel los colores estándar son Blanco STD y Arena STD, cualquier otro color, sobre todo oscuros, están sujetos a consulta técnica.

Propiedades (capa de acabado) y pruebas del producto pintado				
Propiedades y pruebas	Poliéster estándar	Poliéster siliconizado	Duraplus	Fluorocarbonado
Brillo 60º	annex*	annex*	annex*	annex*
Impacto (libras-pulgadas)	100 mínimo	100 mínimo	100 mínimo	100 mínimo
Flexión	2T	2T	2T	2T
Dureza a lápiz	2 H mínimo	2 H mínimo	2 H mínimo	2 H mínimo
Tono (Δ E)	Azul Rey 3, resto 1.5	1.5	1.5	1.5
Curado (Frotes MEK)	100 mínimo	100 mínimo	100 mínimo	NA
Cámara salina	1,000 horas	1,000 horas	1,000 horas	1,000 horas
Cámara de humedad	1,000 horas	1,000 horas	1,500 horas	2,000 horas
Resistencia a la luz ultravioleta	1,000 horas	2,000 horas	1,500 horas	3,000 horas

Pruebas conforme ASTM. \* Ver ETP MEXUNI P09 TER CONSTRUCCIÓN. Rev. 00 para mayor información. Esta hoja técnica no aplica para monocapas, verde prisma o cualquier otro acabado o color no mencionado expresamente en la misma.

Pesos y medidas de lámina recubierta												
Calibre	Espesor		Peso		Peso teórico por hoja (kg)						Recubrimiento	
			(kg/m)	kg/m2	3' x 6'	3' x 8'	3' x 10'	3' x 12'	4' x 8'	4' x 10'		
	in	mm	3'	4'	3' x 6'	3' x 8'	3' x 10'	3' x 12'	4' x 8'	4' x 10'		
10	0.1359	3.45	24.77	-	27.11	45.33	60.44	75.55	90.66	-	-	G
12	0.1061	2.69	19.32	25.76	21.15	35.36	47.15	58.93	70.72	62.86	78.58	G
14	0.0762	1.94	13.87	18.50	15.18	25.38	33.84	42.30	50.76	45.12	56.40	G
16	0.0613	1.56	11.15	14.87	12.20	20.40	27.20	34.00	40.80	36.27	45.33	G, P
18	0.0493	1.25	8.97	11.96	9.82	16.42	21.89	27.37	32.84	29.19	36.49	G, P
20	0.0374	0.95	6.80	8.91	7.44	12.44	16.59	20.73	24.88	22.12	27.64	G, P, ZA
22	0.0314	0.80	5.64	7.61	6.24	10.43	13.91	17.38	20.86	18.54	23.18	G, P, ZA
24	0.0224	0.57	4.2	5.6	4.44	7.43	9.91	12.38	14.86	13.21	16.51	G, P, ZA
26	0.0194	0.49	3.52	4.69	3.85	6.44	8.59	10.73	12.88	11.45	14.31	G, P, ZA
28	0.0164	0.42	2.97	3.96	3.25	5.44	7.25	9.07	10.88	9.67	12.09	G, P, ZA
30	0.0135	0.34	2.44	-	2.67	4.47	5.96	7.45	8.94	-	-	G, P, ZA
32	0.0112	0.28	2.02	-	2.21	3.70	4.93	6.16	7.39	-	-	G, ZA



### LÁMINA ROLADA EN CALIENTE

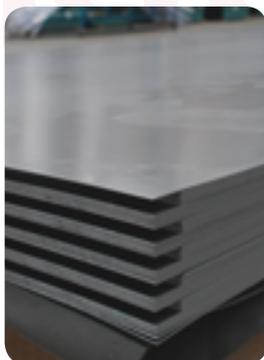
Este material se fabrica bajo un proceso llamado laminado o rodado en caliente. En el cual el acero se calienta a altas temperaturas y posteriormente pasa a través de rodillos para darle forma y espesor. Esta técnica de fabricación permite obtener láminas con una amplia variedad de dimensiones, incluyendo diferentes anchos, longitudes y espesores, con el objetivo de satisfacer los requerimientos de diversas industrias.

### LÁMINA DECAPADA

Se obtiene a partir de una lámina rolada en caliente, mediante un proceso químico que utiliza baños de ácido clorhídrico, se elimina el óxido de hierro de la superficie. Este óxido se genera durante el proceso de enfriamiento.

### LÁMINA ROLADA EN FRÍO

Este material también conocido como lámina negra o acero templado es una lámina sin recocer que se vende en presentación de rollo. Su proceso de fabricación implica el estiramiento y desbaste de los lingotes de acero para darle forma a la hoja. Están disponibles en diferentes pesos, desde 5.5 hasta 12 toneladas, y su calidad puede ser comercial, troquelado profundo y extra profundo.



Pesos y medidas de lámina rolada en caliente, decapada y sin decapar										
Calibre	Espesor		Peso		Peso teórico por hoja (kg)					
	in	mm	kg/pie2	kg/m2	3' x 6'	3' x 8'	3' x 10'	4' x 8'	4' x 10'	5' x 10'
4	0.224	5.69	4.15	44.67	74.69	99.59	124.49	132.79	165.99	-
6	0.194	4.94	3.60	38.78	64.85	86.46	108.08	115.29	144.11	-
7	0.179	4.55	3.32	35.72	59.73	79.64	99.55	106.19	132.73	-
8	0.164	4.18	3.05	32.81	54.87	73.16	91.45	97.55	121.94	-
9	0.150	3.80	2.77	29.83	49.88	66.51	83.14	88.68	110.85	-
10	0.135	3.42	2.49	26.85	44.90	59.86	74.83	79.81	99.77	124.71
11	0.120	3.04	2.22	23.86	39.91	53.21	66.51	70.95	88.68	110.85
12	0.105	2.66	1.94	20.88	34.92	46.56	58.20	62.08	77.60	97.00
13	0.090	2.28	1.66	17.90	29.93	39.91	49.88	53.21	66.51	-
14	0.075	1.90	1.39	14.92	24.94	33.26	41.57	44.34	55.43	-
16	0.060	1.52	1.11	11.93	19.95	26.60	33.26	35.47	44.34	-

Nota: El peso es calculado considerando una densidad de acero de 7,850 Kg/m<sup>3</sup>.

Pregunta a tu asesora de ventas las medidas estándar en stock, fabricaciones especiales y calibres disponibles.

Pesos y medidas de lámina rolada en frío									
Calibre	Espesor		Peso		Peso teórico por hoja (kg/hoja)				
	in	mm	kg/pie2	kg/m2	3' x 8'	3' x 10'	4' x 8'	4' x 10'	
16	0.0598	1.52	1.11	11.93	26.60	33.26	35.47	44.34	
18	0.0478	1.21	0.88	9.50	21.18	26.47	28.24	35.30	
20	0.0359	0.91	0.66	7.14	15.93	19.91	21.24	26.55	
22	0.0299	0.76	0.55	5.97	13.30	16.63	17.74	22.17	
24	0.0239	0.61	0.44	4.79	10.68	13.35	14.24	17.80	
26	0.0179	0.45	0.33	3.53	7.88	9.85	10.50	13.13	
28	0.0149	0.38	0.28	2.98	6.65	8.31	-	-	
30	0.0120	0.30	0.22	2.36	5.25	6.56	-	-	

Nota: El peso es calculado considerando una densidad de acero de 7,850 Kg/m<sup>3</sup>.