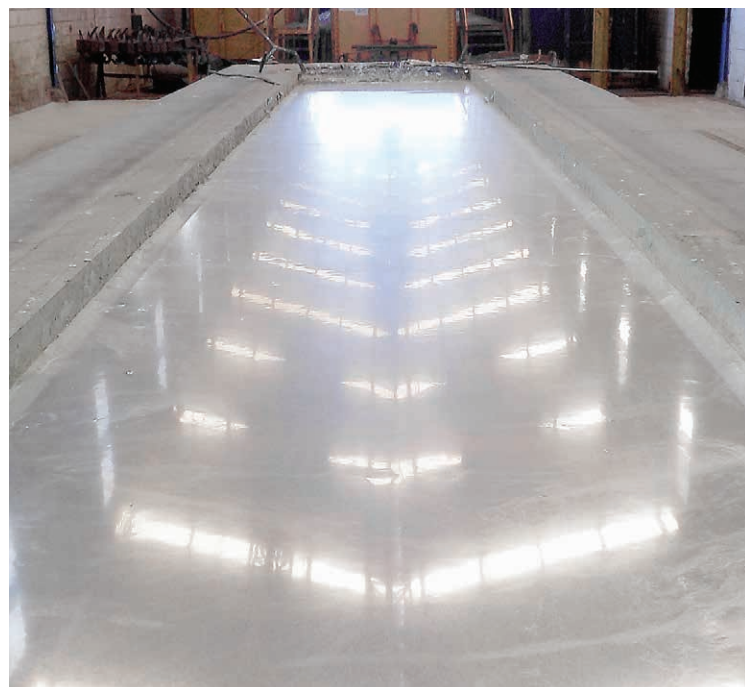




Industrial

Catálogo Galvanizado por Inmersión en Caliente



METELMEX

Somos una pujante empresa de capital 100% Mexicano, que hemos surtido con éxito desde 1981 a la industria y a la construcción. Internacionalmente hemos dado a conocer productos de calidad y precios competitivos ganando prestigio como una de las empresas más importantes del rubro.

Además de ser expertos en la fabricación de Rejilla Electroforjada también conocida como Rejilla Electrosoldada, por exigencias del mercado y los altos estándares demandados por nuestros clientes, hemos ampliado nuestra gama de productos para ofrecer proyectos integrales en el menor tiempo y con la mayor calidad.



Escaleras marinas galvanizadas para plataforma petroquímica



Poste galvanizado

Galvanizado por inmersión en caliente

Este proceso se lleva a cabo a través de la inmersión de los materiales en un baño de zinc fundido permitiendo un recubrimiento de éste, que no solo se deposita sobre la superficie, sino que forma una aleación zinc-hierro de gran resistencia a distintos agentes de corrosión como la atmósfera, el agua o el suelo.

Nuestro servicio de galvanizado se aplica a diferentes productos de la industria y la construcción.

Algunos ejemplos son:

Rejilla electroforjada, ángulos, cuadrados, vigas, tanques hidroneumáticos, postes troncocónicos, castillo, tuberías y barandales, etc.

RAZONES PARA GALVANIZAR EN CALIENTE

- **Cero Mantenimiento**

Los recubrimientos galvanizados no necesitan mantenimiento

- **Muy económico**

El costo inicial de la galvanización es muy razonable

- **Absolutamente fiable**

El galvanizado en caliente es un proceso sencillo, controlado y perfectamente especificado por normas nacionales e internacionales

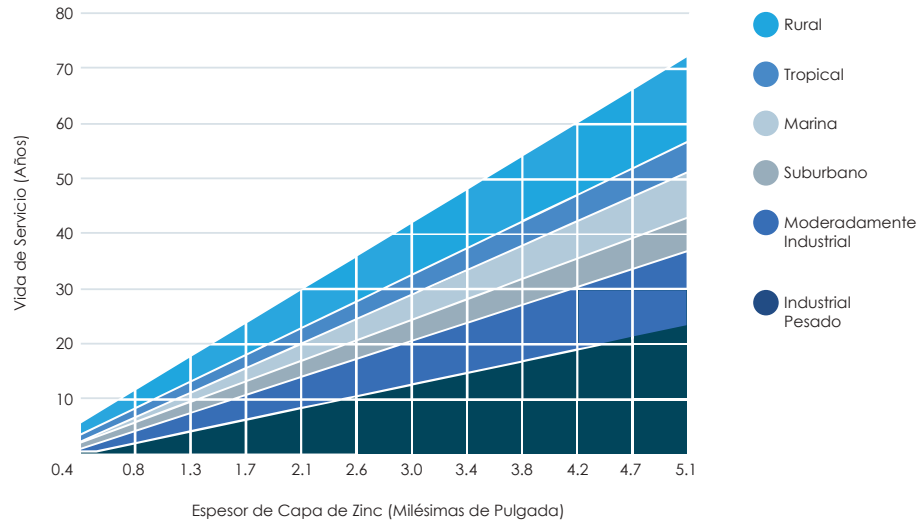
- **Compatible con todo**

Se puede pintar y combinar muy bien con el acero inoxidable y el aluminio



Rejilla de acero electroforjada en acabado galvanizado

AÑOS DE SERVICIO SEGÚN CAPA DE ZINC Y TIPO DE ATMÓSFERA



El galvanizado por inmersión en caliente es un proceso mediante el cual se brinda protección contra la corrosión a estructuras de hierro o acero. Es la máxima protección anticorrosiva para estructuras en obras industriales, civiles, comerciales y urbanas.

RESISTENCIA A LA CORROSIÓN DE LOS RECUBRIMIENTOS GALVANIZADOS

Espesor del recubrimiento		Número de años en promedio de duración hasta que aparece una oxidación de 5% sobre la superficie de acero			
Milésimas de pulgadas	gr/m2	Rural	Marina	Urbana	Industrial
1.5 a 3.0	269 a 557	17-35	12-20	10-15	4-8
3.1 a 4.7	558 a 884	35-50	20-35	15-25	8-12
4.8 a 7.8	885 a 1400	50-57	35-50	25-40	12-25



Columnas saliendo del baño de zinc

En general, las capas del galvanizado son especificadas por su resistencia a la corrosión, no por su apariencia.

En Metelmex contamos con una línea de proceso diseñada especialmente para satisfacer las necesidades de todos nuestros clientes que requieran que su material tenga un recubrimiento de zinc o sean galvanizados.

La norma ASTM A385 es una práctica estándar que garantiza calidad en las capas de zinc (inmersión en caliente).

Ciertos elementos en el acero pueden provocar el crecimiento de capas de galvanizado no deseado, tales como: carbón mayor de 0.25%, fósforo mayor de 0.040%, manganeso mayor de 1.3%, silicio en el rango 0.04% a 0.15% o sobre 0.22%.

Capacidad instalada	24,000 toneladas anuales
Dimensiones de paila de galvanizado	1.50 ancho x 12.60 largo x 3 profundidad (metros)
Toneladas por inmersión	Hasta 5

PROCESO DE GALVANIZADO

Consiste en la inmersión de los elementos en un baño de metal fundido formado principalmente de zinc. Debido a que las piezas se sumergen totalmente en el metal líquido se garantiza que la superficie quede completamente recubierta y protegida de los efectos corrosivos del medio ambiente.

Este proceso es económico y atractivo para la industria y la construcción, ya que es una alternativa para el uso de estructuras duraderas, resistentes y económicas.

7. INSPECCIÓN

Las piezas se someten a inspección a fin de verificar que cumplan con las especificaciones solicitadas por el cliente (espesor del recubrimiento).

6. GALVANIZACIÓN

Esta operación se realiza sumergiendo la pieza en un baño de zinc fundido a 450°C de temperatura aproximadamente (el espesor del recubrimiento es proporcional al tiempo de inmersión).

5. USO DE FLUX

Esta sal (cloruro de zinc y amonio) protege la pieza de oxidación después del decapado, además de permitirle al zinc deslizarse sobre el acero.

4. ENJUAGUE

Se repiten los pasos del proceso número 2.

1. DESENGRASE

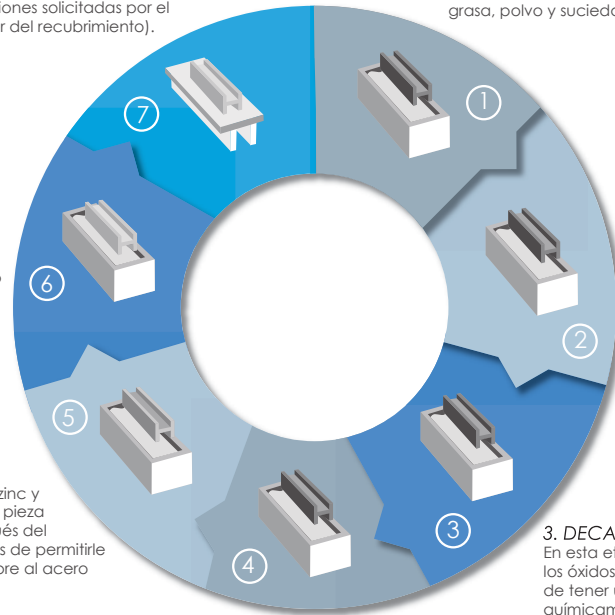
Las piezas se someten a desengrase en soluciones alcalinas para retirar grasa, polvo y suciedad.

2. ENJUAGUE

Las piezas se sumergen a un recipiente con agua para eliminar el exceso del proceso anterior.

3. DECAPADO

En esta etapa se eliminan los óxidos formados a fin de tener una superficie químicamente limpia, utilizando ácido clorhídrico.



Etapa de flux



Salida de producto de baño de zinc fundido

CERTIFICACIONES Y NORMAS

Para garantizar una vida larga a los productos que galvanizamos en Metelmex, nos mantenemos al tanto de la norma (ASTM Y NMX), sus actualizaciones y certificaciones lideradas por las asociaciones a las que pertenecemos tales como AMEGAC Y LAPEM.

LAPEM



ISO 9001. Norma internacional que se aplica a los sistemas de gestión de calidad (SGC) y que se centra en todos los elementos de administración de calidad para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios.

ASTM A123. Especificación estándar para recubrimientos de zinc (galvanizado por inmersión en caliente) en productos de hierro y acero.

NMX H 004. Norma mexicana para recubrimientos de zinc (galvanizado por inmersión en caliente) en productos de hierro y acero.

ISO 1461. Estándar internacional para recubrimientos (galvanizado por inmersión en caliente) en productos de hierro y acero.

ASTM A385. Práctica estándar para proveer capas de zinc con alta calidad (inmersión en caliente).

ASTM A780. Práctica estándar para la reparación de las zonas dañadas y sin recubrimiento de capas de galvanizado por inmersión en caliente.



PINTURA ZINC

Los compuestos de alto rendimiento de zinc en aerosol y en presentación líquida de Prime Zinc y Super Zinc protegen el acero por medio de acción galvánica dándole ayuda triple en contra de la corrosión a los productos galvanizados.



Área de defecto quemado



Área reparada con pintura de zinc

PRESENTACIONES

Bote en aerosol
397 gr.

Bote en líquido
1 gal.



PROTECCIÓN INMEDIATA:

La barrera de zinc de primera generación seca rápido, protegiendo el metal en contra de la corrosión. El oxígeno en el aire reacciona con la resina formando una capa dura de gran resistencia.

PROTECCIÓN A LARGO PLAZO:

La segunda generación de zinc es formado en la capa externa de la superficie en reacción con humedad y aire formando óxido de zinc, recubrimiento que es insoluble protegiendo a largo plazo el metal.

PROTECCIÓN CONTRA RASPADURAS:

Cuando el zinc y el acero están en contacto directo y estos son separados por una raspadura y están en contacto con humedad, el zinc se convierte en ánodo y el acero en cátodo, resultando que el zinc se sacrifique por el acero formando más capa de óxido de zinc.

ventas.metelmex@metelmex.com
sales.metelmex@metelmex.com

MEX. 01 800 701 9639
USA: 1 855 874 728 464

 /Metelmex  /Metelmex-International
 /GRUPO METELMEX SA DE CV

www.metelmex.com
www.metelmexarchitectural.com