

Metalyzinc, S.A. de C.V.

Protección Anticorrosiva

ZINC  **ORROSIÓN**

Angel Omar Morteo Flores
Agente de ventas técnico

Cel. 229 465 2487
e-mail: aomar@grupocobos.com.mx



Perdidas por corrosión y su solución



Perdidas económicas

Las pérdidas económicas por la corrosión de los metales son tan altas que alcanzan porcentajes del Producto Interno Bruto (PIB), que en naciones del primer mundo, como Estados Unidos, Japón o Gran Bretaña, fluctúan entre el 3 y 4%.



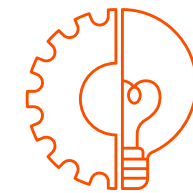
Perdidas en México

Tomando como base estos porcentajes y el PIB de México de más de un billón de dólares (según datos del Fondo Monetario Internacional) así como un cuidado anticorrosivo similar a los países desarrollados, nuestra pérdida mínima por corrosión estaría, por lo menos, entre 30,000 y 40,000 millones de dólares al año.



Consecuencias

La corrosión provoca pérdidas económicas millonarias e incluso humanas por: explosiones, que provocan muertes; contaminación, derivada de derrames petroleros; o daños en las partes metálicas, en general, por costos excesivos de mantenimiento, reposición prematura de instalaciones y paros productivos provocados por fallas y reparaciones.



Solución

Ante estas grandes problemáticas causadas por la corrosión, en Metalyzinc buscamos brindar soluciones eficientes y redituables de protección anticorrosiva a través de la calidad de nuestros servicios y productos.

Lo cual permite brindarle a nuestros clientes ahorros en mantenimientos por corrosión hasta en un 90%. Adaptando nuestros sistemas a las necesidades económicas de cada uno de nuestros clientes.



Fundación de Metalyzinc

Somos una empresa veracruzana la cual ha acumulado experiencia desde su fundación en 1989 en una de las áreas naturales más corrosivas del mundo, así como la variedad de Sistemas de Protección Anticorrosiva que disponemos, nos han convertido en la empresa más capaz y eficaz en la lucha contra la corrosión en las costas del Golfo de México

¿Quiénes somos?

Metalyzinc es una empresa comprometida con el desarrollo de México a través de la generación de importantes beneficios económicos en materia de protección anticorrosiva para prolongar la vida de distintas construcciones.

Actualidad

Contamos con un grupo humano muy profesional, altamente calificado, y certificado, con el que ofrecemos la gama más completa de protección contra la corrosión del mercado, garantizando y concientizando una protección eficaz, de larga duración, económicamente eficiente, muy redituable y aplicable a piezas tan grandes como un barco o tan pequeñas como un tornillo

**Brindamos
servicios y
productos
anticorrosivos de
duración
adecuada a las
necesidades del
cliente:**

- 01 Galvanizado por Inmersión en Caliente**
- 02 Sistema Metalyzinc -Metalizado por Termorrociado con Zinc/Aluminio/ Zn-Aluminio 85-15%**
- 03 Meta Plast - Plastificado por Termorrociado**
- 04 Galvanizado Mecánico Trimetálico para tornillería MEGAZINC**
- 05 Aplicación de Pinturas Industriales**
- 06 Galvanizado en Frío (compuestos ricos en zinc) ZRC y ZEROVOC**
- 07 Inhibidores de Corrosión línea CORTEC**
- 08 Convertidores de Óxido COBOXIN**

Galvanizado por inmersión en caliente

El Galvanizado por inmersión en caliente provee una económica y muy duradera protección anticorrosiva a piezas de hierro y acero.

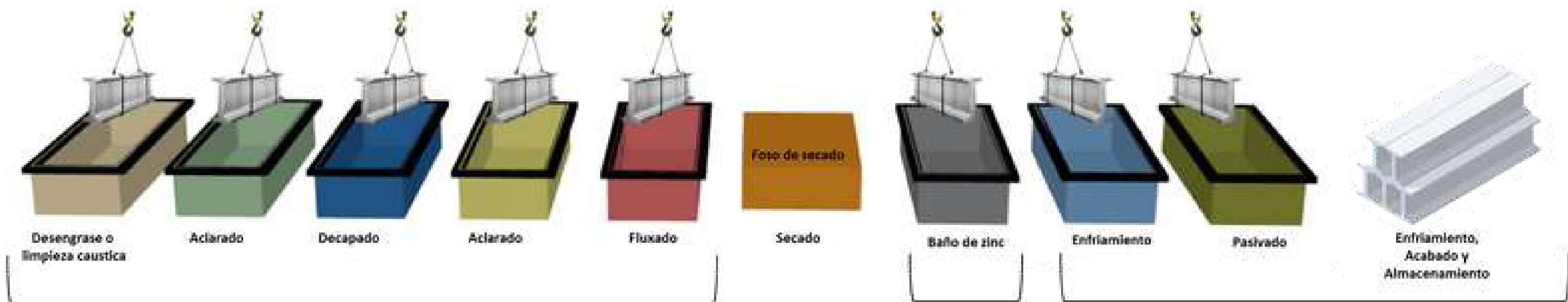
Se logra a través de la inmersión de los materiales en un baño de zinc fundido, permitiendo un recubrimiento de éste, que no solo se deposita sobre la superficie, sino que forman una aleaciones zinc-hierro de gran resistencia a los distintos agentes de corrosión de la atmósfera, el agua o el suelo y la abrasión.



Beneficios

- 🔥 Mayor Vida útil
- 🔥 Menos costos de Mantenimientos
- 🔥 Bajo costo Inicial
- 🔥 Versatilidad
- 🔥 Mayor espesor y resistencia de capa
- 🔥 Calidad del recubrimiento

Comparado con los sistemas de protección anticorrosiva convencionales



Preparación de la superficie
Pre-tratamientos previos al galvanizado



Tina de Inmersión



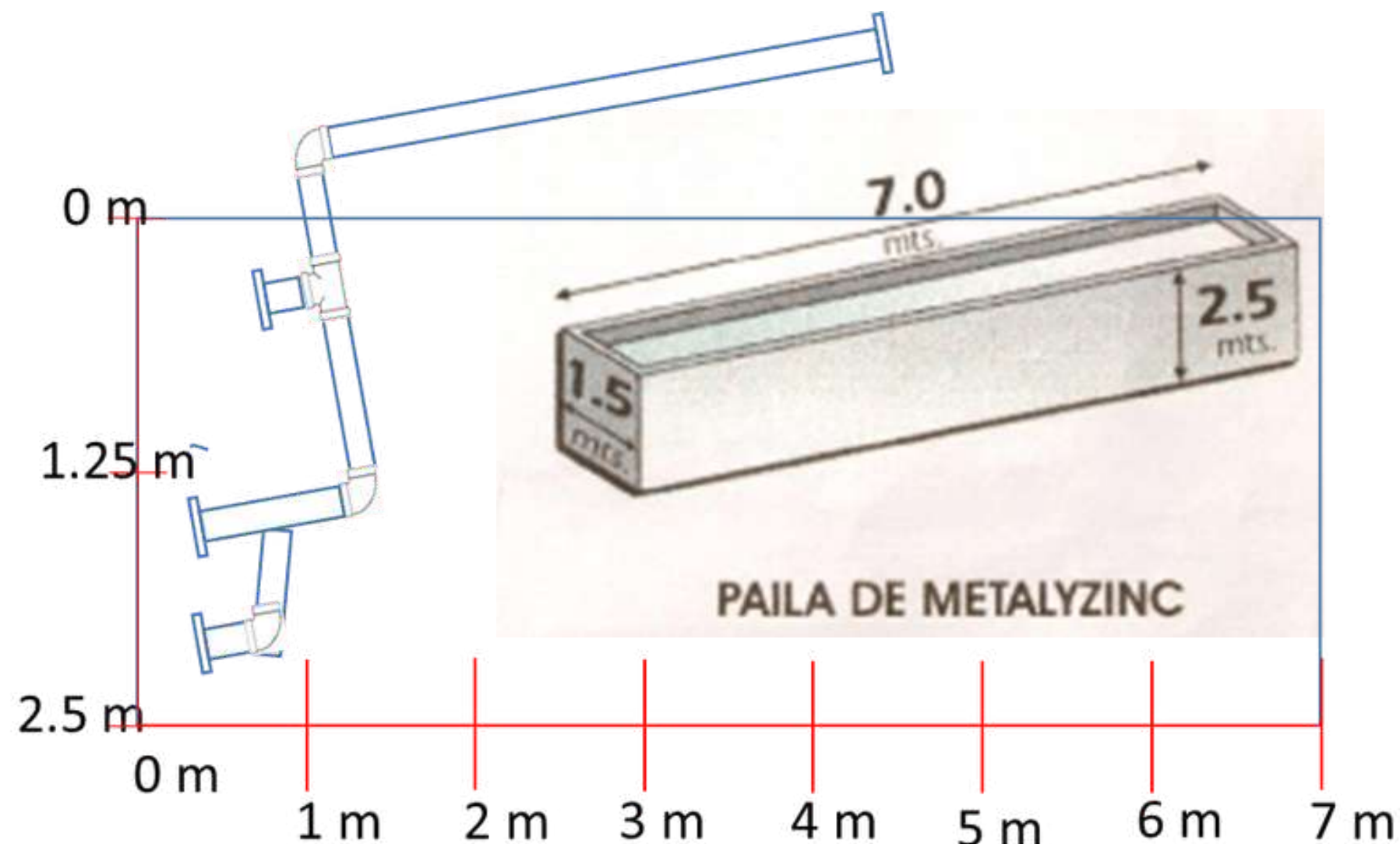
Adecuación de la superficie
Post-galvanizado



Proceso de galvanizado por Inmersión

¿Todo material se puede galvanizar?

Piezas de hierro o acero cuya configuración permita la inmersión en la tina de galvanizado, dando cumplimiento a los estándares de calidad correspondientes, y sin poner en grave peligro al personal operativo.

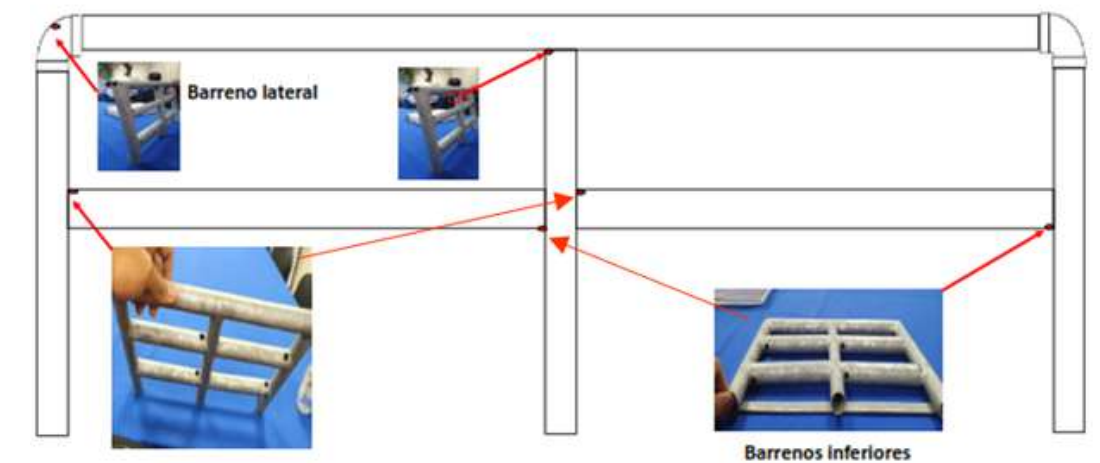


Adecuaciones para realizar un galvanizado

- Barrenos de dren y venteo (piezas huecas).
- Libre de costras de óxido, pinturas, barniz Y/o cualquier recubrimiento.
- Libre de escoria de soldadura.
- Sin barrenos no se galvanizan piezas huecas.



Escoria de soldadura



Barrenos de dren y venteo



Sistema Metalyzinc

La Metalización es una protección anticorrosiva para estructuras y/o materiales de acero que se obtiene al proyectarle a altas velocidades partículas de metal fundido.

Sistema Metalyzinc



Sand Blast



Metalizado



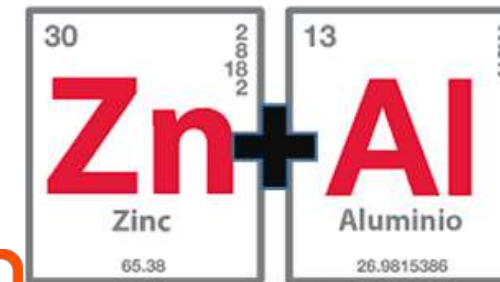
Aplicación de sellador



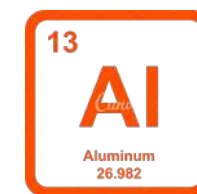
Aplicación de pintura (opcional)

Ventajas y beneficios

1. Protección anticorrosiva superior
2. Efectividad comprobada en estructuras por **30 años o más.**
3. Protege la inversión
4. Bajo costo inicial
5. Servicio en sitio
6. Control del espesor de la capa
7. Excelente adherencia a la pintura



100%



100%



Normativa

- ISO 2063
- SSPC-Cs 23 00/
AWS C2 23 M/ NACE No.12
- Norsok M-501
- AWS C2.18-93

Adhesión Mínima (Mpa)

- 4.5
- 6.89
- 9
- 10.3



Meta Plast

El plastificado es una protección anticorrosiva para estructuras y/o materiales de **acero** así como aplicaciones sobre **madera, concreto, cemento, ladrillo o piedra** mediante proyección de **micro-gotas de plástico fundido**, formando capas impermeables altamente resistentes al ataque de humedad, salinidad, ácidos y otros químicos agresivos. Los plásticos son también **resistentes a los rayos UV, al impacto, dúctiles, elásticos, aceptados para contacto con alimentos, y de muy baja toxicidad en caso de incendio, brindando una expectativa de vida mayor que los recubrimientos protectores tradicionales.**



Plastificado sobre piso de concreto

Recubrimientos metalizados y plastificados pueden lograr duraciones de más de 100 años.

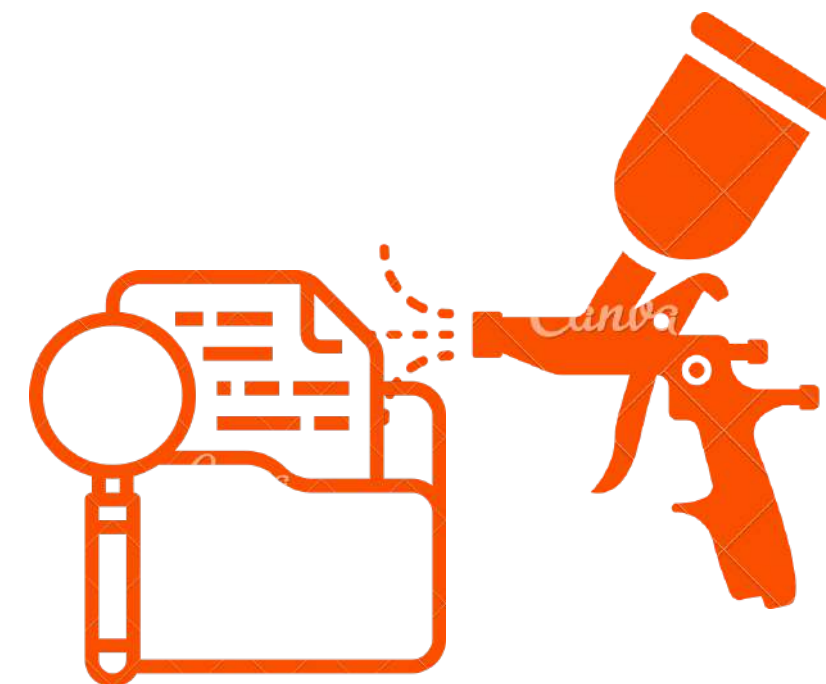
mas de 100 años



Aplicación de pinturas Industriales

Una forma típica de protección anticorrosiva es la aplicación de sistemas convencionales a base de pinturas que cumplan con alguna especificación técnica o bien sugerida por alguno de nuestros técnicos dependiendo del entorno o ambiente del que se desee proteger.

Metalyzinc cuenta con los equipos para realizar la aplicación, personal capacitado y certificado para las aplicaciones de sistemas de recubrimientos industriales, así como la inspección (NACE, SSPC) que se les deben realizar a estos sistemas.



Galvanizado Mecánico Trimetálico - MegaZinc

El galvanizado mecánico es un recubrimiento trimetálico, obtenido a temperatura ambiente; el cual consiste en polvos de Zinc/Aluminio/estaño que se adhieren a una superficie de acero a través de una fuerza mecánica, con el objetivo de prevenir los efectos de la corrosión en piezas metálicas.

¿Cómo se realiza?

La fuerza mecánica es lograda a través de la rotación de un tambor rotatorio, que utiliza perlas de vidrio para provocar el impacto de los polvos con el sustrato metálico.

Características del recubrimiento:

- Espesores de 25 a 60 micras
- Apariencia gris mate, y de mayor rugosidad comparado con el electro-plateado.
- Color: plateado
- Adherencia (450-500 psi)
- Proceso realizado a temperatura ambiente.
- Pasivado y con sellador de poros del recubrimiento



Galvanizado en frío

¿Qué son?

Los **galvanizados en frío** son compuestos con una **carga rica en zinc** la cual de acuerdo a las normativas **ASTM A 780**, la cual comenta que para que una pintura sea considerada un galvanizado en frío requiere tener un mínimo de **92% de zinc en película seca**.

De los cuales de la marca ZRC World Wide manejamos 2 presentaciones:

- **Orgánico de zinc:** Compuesto orgánico base solvente que ofrece protección de larga duración (**más de 3,000 hrs** en cámara de niebla salina sin fallo ASTM Des. B117) cuya capa de zinc es del **95%** en película seca.
- **Super-inorgánico de zinc ZERO VOC:** Compuesto Inorgánico de zinc base agua, el cual brinda protecciones que **superan cualquier recubrimiento anticorrosivo en el mercado** (**más de 17,000 hrs** en cámara de niebla salina sin fallo ASTM Des. B117) su capa de zinc es de **93%** en película seca .

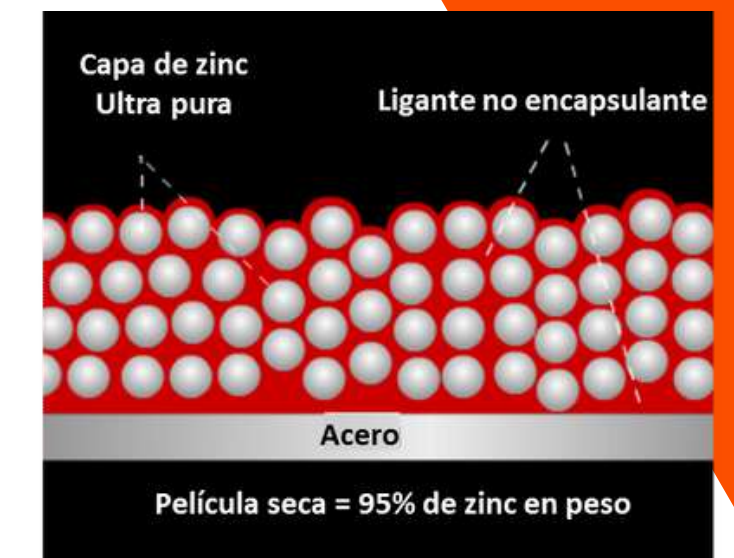
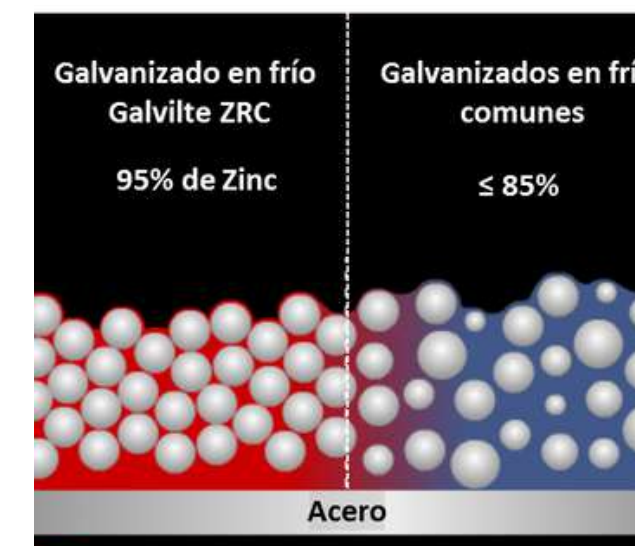


Super-Inorgánico de zinc ZERO VOC



Orgánico de zinc base solvente

¿Cómo funcionan?



Galvanizados en frío marca ZRC

Diferencias y ventajas contra las pinturas convencionales

- Protección superficial de barrera
- Si la "piel" de una pintura se rompe de alguna forma, se oxidará el metal base
- La pintura permitirá que tal oxidación se extienda por debajo de la ruptura
- Presentan porosidades en la superficie
- Protección de mediana a larga duración

Pintura convencional



- Actúan catódicamente contra la corrosión
- El zinc metálico se convierte en ánodo y la superficie subyacente en cátodo
- El ZRC en cualquiera de sus presentaciones es auto-reparante formará una sal insoluble de zinc sobre el área expuesta. Esto resana la ruptura y continúa protegiendo la superficie contra cualquier corrosión
- Protección de larga duración
- Compatibles con casi cualquier tipo de pintura Industrial como sistema de recubrimientos.

Galvanizados en frío ZRC

Ventajas que ofrecen los Galvanizados en frío:

1. Detiene la oxidación, su avance, y renueva superficies galvanizadas que se encuentren desgastadas o agrietadas.
2. Se puede aplicar con brocha, rodillo, pistola o aerosol.
3. Es efectivo en todas las superficies ferrosas y no ferrosas.
4. No es tóxico. Está aceptado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (U.S.D.A.)
5. Está autorizado por la Administración de Alimentos y Drogas (F.D.A.)
6. Protección de larga duración ; 17,000 hrs para la versión super-inorganica ZERO VOC y 3,000 hrs para la presentación orgánica de zinc base solvente.
7. Cumple con las normas NRF 004 PEMEX, NRF-281 PEMEX, CFE-P26, ASTM A 780, entre otras.

Inhibidores de corrosión Cortec

¿Qué son?

Los inhibidores de corrosión son sustancias químicas que, añadidas en concentraciones pequeñas al medio corrosivo, actúan en la interfase metal-solución, disminuyendo sensiblemente la velocidad de corrosión del material metálico, expuesto al mismo.

Cortec ofrece soluciones integradas **rentables y fáciles** de usar para problemas de corrosión en **empaques, metalurgia, construcción, electrónica, petróleo y gas**, y muchos otras industrias.



Convertidores de óxido COBOXIN

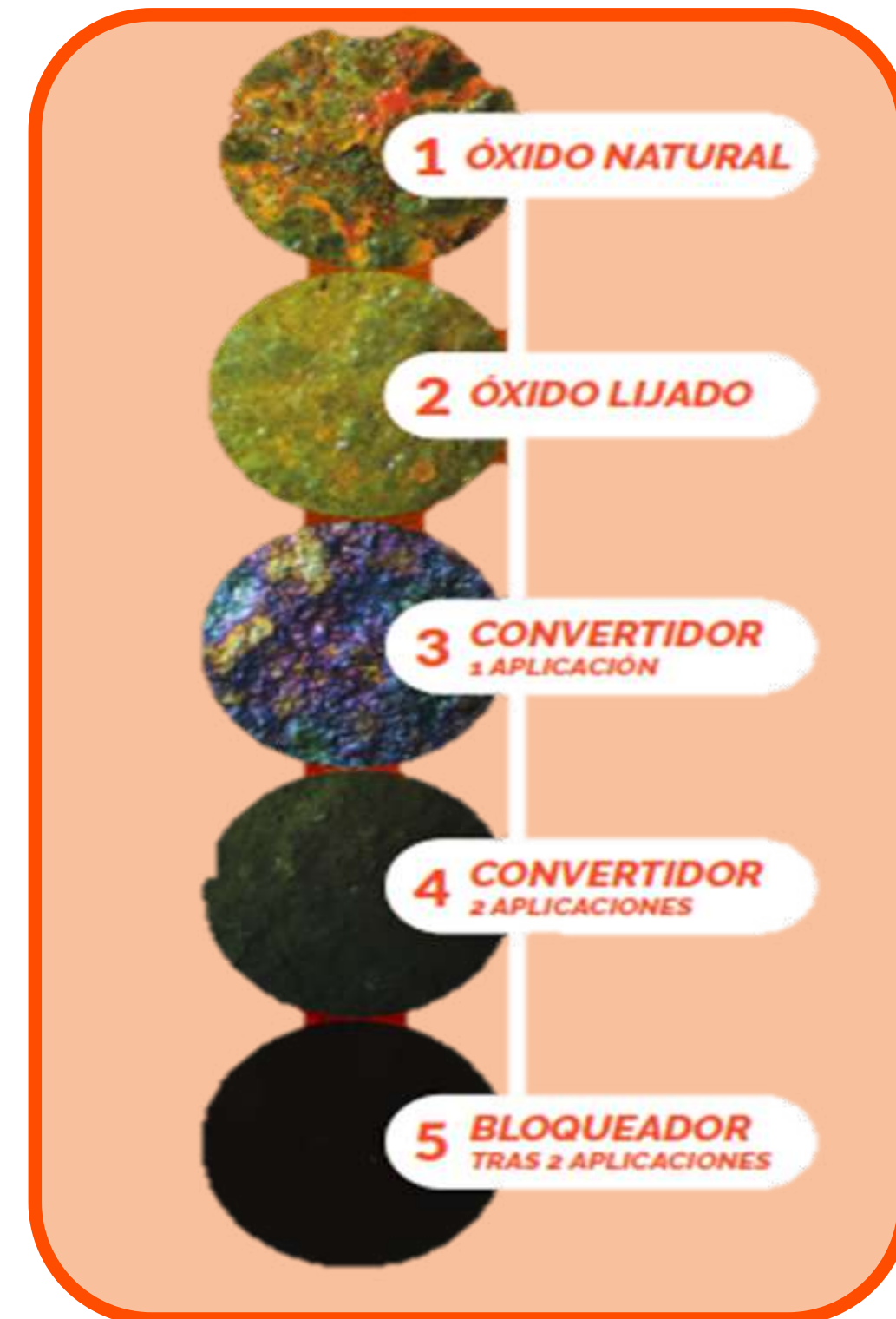
METALYZINC SA DE CV, empresa dedicada a combatir la corrosión a largo plazo desde 1989, ha desarrollado una alternativa de protección, confiable y duradera, denominada COBOXÍN, que aplicada sobre el óxido adherido lo convierte y estabiliza, y que además bloquea la formación de óxido nuevo.

¿Qué es?

Es un compuesto químico de 2 componentes acuosos, el primero mediante reacciones químicas transforma productos de corrosión, acero negro y galvanizado, en sustancias estables, formando una capa de conversión protectora. Este cambio puede apreciarse a simple vista (cambio de tono), ya que actúa más rápida y eficientemente que otros convertidores.

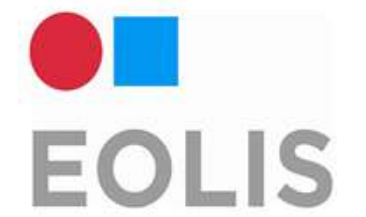
El segundo es un compuesto líquido con polímero que se aplica sobre la capa de conversión, para sellar poros, bloquear la penetración de humedad y otros agentes corrosivos, y formar una película apta para recibir pinturas de acabado.

COBOXIN[®]
Convertidor Bloqueador de Óxido Integral





Algunos de nuestros Clientes



Tim del Mayab S.A de C.V.

¡Gracias!

Por su confianza

Proyectos en los que hemos participado

Preacero Pellizzari México, SA De CV– Metalyzinc SA de CV

- Galvanizado de 4,200 Ton de acero estructural para la planta de polietileno de alta densidad en Bayport, Texas. (2020-2021)



Compañía de Ingeniera Marítima SA de CV y – Metalyzinc SA de CV

- Galvanizado de 8,000 Ton de varilla corrugada para el proyecto dentro de las instalaciones de API, Ver, denominado Park Garage. (2018-2019)



**Refinería dos Bocas (PEMEX)– Metalyzinc S.A de C.V.
Empresas (Lm Vaga, Fabricación y Reparación Electromecánica SA de CV, Energy And Controls de México SA de CV, Hazard Control de México SA de CV, EF Abraxas SA de CV, Consorcio Inmobiliario TOH SA de CV, Ingeniería Control e Instrumentación SA de CV.**

- **Galvanizado de más de 1,500 Ton de tubería en diferentes diámetros para red contraincendios de la nueva refinería de Dos Bocas. (2021-Actualidad)**

Naviera María Paula SA de CV – Metalyzinc SA de CV

- **Galvanizado de 150 Ton de soportes para plataformas en Sudáfrica (2021)**

Industrias Auge SA de CV – Metalyzinc SA de CV

- **Metalizado de bridas para torres eólicas**



Freyssinet de Mexico SA de CV– Metalyzinc SA de CV

- 1. Metalizado de Puente Barriles, Gutiérrez Zamora, ver.**
- 2. Metalizado del puente Coatzacoalcos 1, Coatzacoalcos Ver.**



Promética Industrial de Manufactura SA de CV– Metalyzinc SA de CV

- 1. Aplicación de sistema de recubrimientos industriales para el montaje de la planta Nestlé en Veracruz.**
- 2. Aplicaciones de sistema de recubrimientos industriales para la nueva refinería de Dos Bocas, en acero estructural en un aproximado de 15,000 m2. (2021-Actualidad)**



Terminales de carga especializada SA de CV – Metalyzinc SA de CV

Aplicación de sistema de protección anticorrosiva a base del super inorganico de zinc ZRC Zero VOC más acabado en polisiloxano para el mantenimiento a 5,400 m2 de parantes y láminas de los silos del interior del recinto portuario. (2021-2022)



Servicio y mantenimiento integral SA de CV – Metalyzinc SA de CV

Aplicación de Metalizado por termorociado a cajas de herramientas para empresas Offshore.



Infraestructura

Contamos con 3 líneas de producción:

1. Línea de Galvanizado por Inmersión en Caliente (Hot-Dip Galvanizing)

Cuenta con una capacidad de producción de 12 mil toneladas anuales; con una paila de 7 m de longitud, 1.5 m de ancho y 2.5 m de profundidad. Es posible galvanizar estructuras más largas con una doble inmersión.

2. Línea de aplicación de pinturas industriales

3. Línea de Metalizado por Termorrociado (Metal Flame Spraying/Metallizing/Thermal Spraying)

Nuestras líneas de pintura y metalizado cuentan con capacidad de 20,000 m² de anual, en estas líneas se realiza también limpieza con granalla/arena y aplicación de galvanizado en frío. Estos servicios pueden realizarse en las instalaciones del cliente si las condiciones lo permiten.

tambien contamos con:

- 16,000 m² de áreas techadas y 3,000 m² no techadas.
- 8 grúas puente de 6.4 tons y 1 grúa puente de 3.2 tons.
- 2 grúas autotransportadas de 11 tons.
- 2 áreas de aplicación de metalizado/pintura de 700 m², con troles para transportar los materiales.
- 1 báscula camionera con capacidad de 60 tons y 2 básculas de plataforma de 5 tons.
- 1 Cuarto de Granallado de 15 m x 5 m x 6 m y otro de arenado de 15 m x 9 m, con extracción de polvo.
- 4 tanques verticales para sustancias de limpieza química de 20,000 lts.
- Equipos para pintar de baja y de alta producción.
- Planta eléctrica de emergencia.
- Taller de corte, doblaje y soldadura.
- Oficinas para atención a público y aula de reuniones/capacitación.



Ubicación



UBICACIÓN DE LA PLANTA



DIRECCIÓN DE LA PLANTA

METALYZINC, S.A. DE C.V.
Avenida Framboyanes Lote 3
Cd. Industrial Bruno Pagliai
91697 Veracruz, Veracruz, México
Tels. (229) 981-15-19 al 22
Fax. (229) 981-15-23
metalyzinc@grupocobos.com.mx



¡Gracias!

No dudes en contactarnos si tienes alguna pregunta.