

METALNASTRI ANTICORROSION SYSTEMS



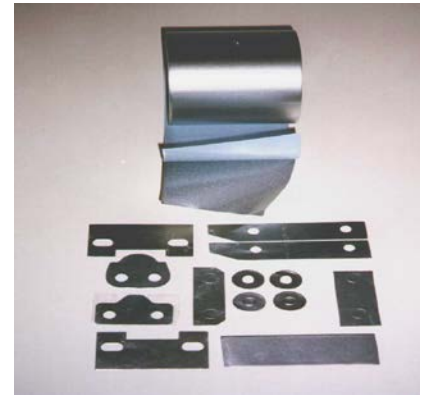
El producto

El producto consta de una cinta de cinc de pureza elevada (99,99% de cinc), del espesor nominal de 0,080 mm. La cinta está dotada de un adhesivo a presión electro-conductivo del espesor de 0,025 mm. que puede soportar temperaturas en continuo funcionamiento hasta de 80° C. La capa de adhesivo está revestida por un papel siliconado que impide anomalías hasta el momento de la aplicación.

El producto, comercialmente llamado "ZincTape" está disponible:

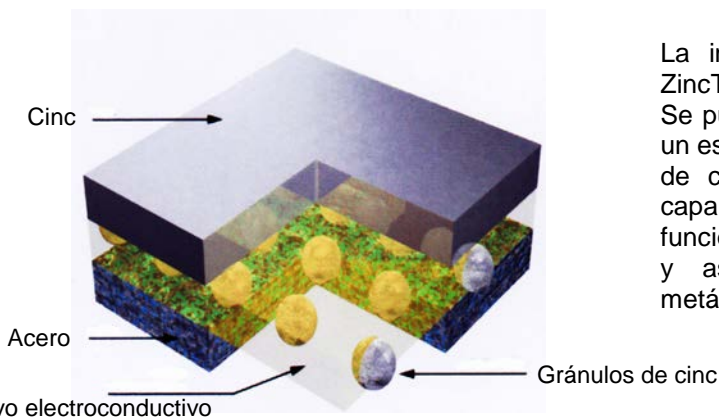
- A) en rollos, largos y anchos indicados en la tabla
- B) en perfiles particulares según las exigencias específicas del cliente

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Ancho/ mm | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 50 | 70 | 80 | 90 | 100 | 150 | 200 | 300 |
| Largo / mt | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |



Características técnicas

ZincTape está diseñado para revestir superficies de manufacturas de hierro, acero, aluminio, aleaciones ligeras etc..., preservándolas de la corrosión. Esto se logra poniendo en contacto, mediante presión apropiada, nuestro producto Zinc Tape con la superficie que se desee proteger. Dichoprocedimiento es conocido comúnmente como "Revestimiento Laminar de Cinc". La capa adhesiva, puesta sobre una sola cara de la cinta de cinc, consiste en una matriz aglutinante y un porcentaje de polvo de cinc de apta granulometría. Con la añadidura del polvo de cinc se ha obtenido un resultado importante: convertir eléctricamente conductivo el adhesivo. Esta propiedad es de máxima importancia, ya que permite al adhesivo crear un acoplamiento eléctrico entre la superficie que se necesita proteger y ZincTape, así que puede funcionar como ánodo galvánico.



La imagen (del lado) muestra el producto ZincTape aplicado en una superficie de acero. Se puede apreciar que la capa adhesiva tiene un espesor uniforme y que los gránulos de cinc se dispersan uniformemente en la capa adhesiva. Los gránulos desarrollan la función de volver electroconductor el adhesivo y asegurar una permanente continuidad metálica entre el cinc y el acero.

Como resultado de su particular proceso de fabricación y la alta pureza del cinc utilizado, ZincTape presenta una microestructura absolutamente homogénea e isótropa en todas las direcciones a diferencia de otros sistemas protectores. Por esta razón repele cualquier tipo de ataque corrosivo local.

Podemos afirmar que ZincTape posee las siguientes características:

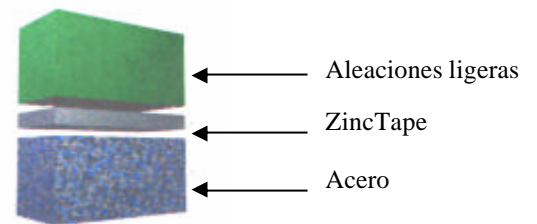
- crea una formación natural en la superficie del revestimiento de cinc que detiene el proceso de corrosión;
- protección anticorrosiva activa por el contacto eléctrico entre la estructura que se necesite proteger y ZincTape, que, en presencia de un electrólito actúa como ánodo de sacrificio;
- presencia de una capa de adhesivo fijado en la superficie a ser protegida, que constituye una ulterior defensa anticorrosiva;

el Revestimiento Laminar de Cinc asegura una protección anticorrosiva de las superficies metálicas, que en cuanto al tiempo de envejecimiento coincide con la vida de la estructura que se desee proteger.

Acero - Aleaciones ligeras

Los aceros y generalmente los materiales ferrosos, teniendo potenciales electroquímicos más electropositivos con respecto a las aleaciones ligeras, pueden causar fenómenos corrosivos sobre las superficies de estas últimas. Por consiguiente las aleaciones ligeras en tal acoplamiento desarrollan, la acción de ánodo sacrificial. Susodichos fenómenos corrosivos pueden ser evitados por medio de los materiales aislantes, (generalmente material plástico o goma), que pueden ponerse entre las dos superficies, es decir creando una barrera pasiva que interrumpa el contacto eléctrico y electrónico entre las dos estructuras. La mala fijación de la aplicación aislante y su alteración física con el tiempo, pueden bloquear en parte o totalmente la acción de protección pasiva permitiendo que se creen partículas igualmente eficaces para la corrosión de las superficies de las aleaciones ligeras. La alteración física, (generalmente la deformación), del soporte aislante incluso puede causar inconvenientes de carácter mecánico, exponiendo la rigidez del acoplamiento entre las estructuras. Los inconvenientes descritos anteriormente pueden ser fácilmente solucionados a través del empleo de nuestro producto. Revistiendo la superficie de la estructura ferrosa con ZincTape se puede lograr contemporaneamente:

- una protección pasiva para la estructura ferrosa debido a la homogeneidad y a la isotropía del revestimiento y a las capacidades del adhesivo de adherirse a la superficie impidiendo cualquier infiltración debajo de la película.
- una protección activa en cuanto a que se reduce notablemente la diferencia de potencial entre las estructuras unidas; el potencial del cinc es muy parecido al de la aleación ligera. En tal sistema la Cinta de Cinc va a suplir el ánodo sacrificial y no la aleación ligera.



El empleo de ZincTape también soluciona los inconvenientes derivados por la inserción de materiales aisladores entre las superficies acopladas. Tales cintas no están sometidas a desplazamientos apreciables bajo carga. En todo caso, se tiene que revestir la superficie del metal más noble del acoplamiento, en caso de que existan dudas sobre los potenciales electroquímicos de los componentes constituyentes del acoplamiento, es aconsejable cubrir ambas superficies. En tal caso la fuerza electromotriz de la pila resulta nula y por consiguiente no pueden ocurrir ataques corrosivos.

Acción sacrificial



La foto (del lado) muestra el comportamiento diferente de dos barras de hierro expuestas a la atmósfera salina después de un período de un año. Una de las dos barras se ha revestido en la parte central con una faja de ZincTape de 50 mm. Se puede notar la acción sacrificial de la cinta de cinc. Incluso revistiendo una sola parte de la estructura ZincTape logra proteger toda la superficie de la corrosión.

AUTO – HIERRO – TRANVIARIO

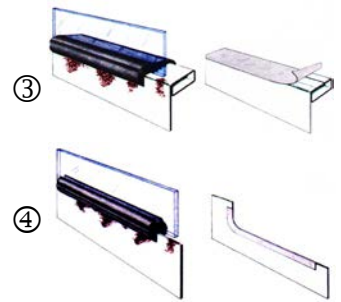
Protección de bordes de ventanillas, estructuras portantes de autovehículos, techos y zonas donde puede infiltrarse y estancarse el agua. Producción de autos: bisagras y puertas; en este caso específico ZincTape se troquea para realizar perfiles particulares que pueden ser aplicados en las superficies a proteger.



①

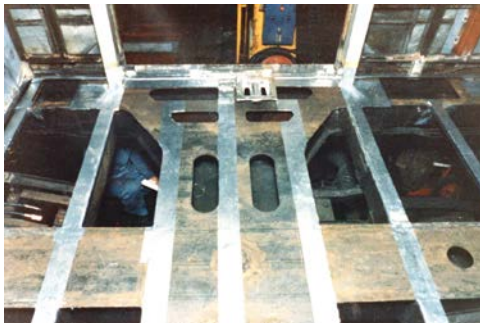


②



③

④



⑤



⑥



⑦

- ① Aplicación en el borde del ventanaje de vagones ferroviarios
- ③ Exacta aplicación en ventanaje enchapado
- ⑤ Revestimiento del telar de la estructura del sistema de transporte, metro en acoplamiento con aleación ligera.

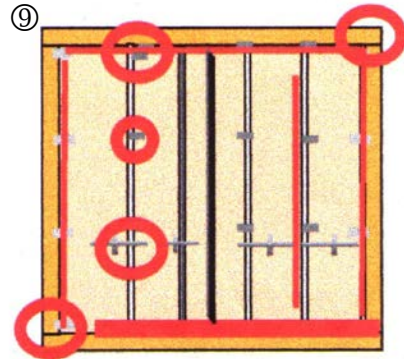
- ② Problemas provocados por falla aplicación de ZincTape
- ④ Empleo de ZincTape en ventanaje con borde simple
- ⑥ Perfiles de bisagras en puertas de automóviles fabricados en serie
- ⑦ Problema de corrosión en bisagras sin ZincTape

CONTENEDORES

Una de las aplicaciones típicas de ZincTape concierne los contenedores. Su exposición continua a ambientes particularmente agresivos nos ha sugerido el diseño de un sistema económico adecuado para la protección los puntos críticos. El sistema incluye la protección de pernería, bisagras y perfilado con empaquetado de goma.



⑧



⑨

⑧ Daños Causados por la corrosión

⑨ Protección de los puntos críticos contemplados por el sistema propuesto

Campos de aplicación

PETROLQUÍMICA, REFINERÍAS Y INSTALACIONES INDUSTRIALES

Cañerías y sistemas de tuberías instaladas en superficies externas. Bordes de tubos y conductos aislantes. Plataformas marinas, embarcaderos y machones de sostén, Estructuras y orillas externas en general.



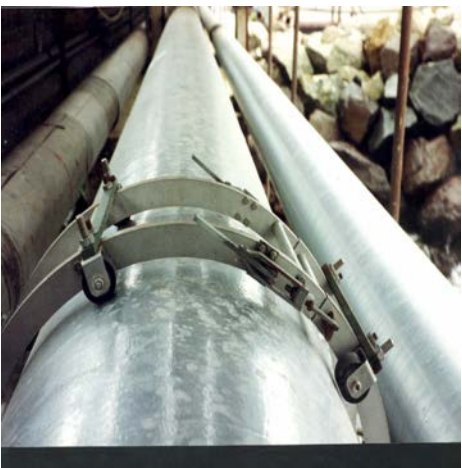
①



②



③



④



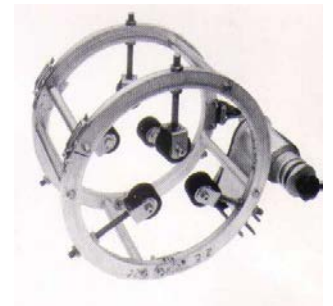
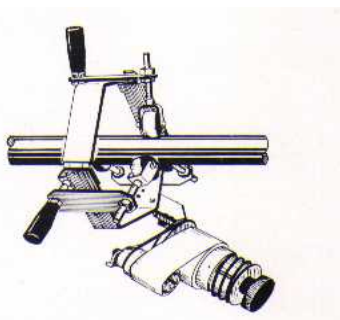
⑤



⑥

- ① Revestimiento de tanques de almacenaje de gas
- ② Aplicación en machones de sostén de embarcaderos marinos
- ③ Empleo en instalaciones adecuadas para esferas de gas
- ④ Aplicación de hojas de Zin Tape carretes en tuberías de embarcaderos
- ⑤ Revestimiento en zonas particularmente agresivas
- ⑥ Revestimiento helicoidal en tuberías de embarcaderos marinos

Equipos para instalaciones industriales



Campos de aplicación

POSTES DE SOSTEN DE LÍNEAS ELÉCTRICAS PARA ILUMINACIÓN PÚBLICA Y TANQUES

La protección de postes metálicos trata en particular sea el revestimiento de la entera estructura sea el revestimiento de la zona de encaje.

①



②



③



④



⑤



⑥



① Revestimiento de la zona de encaje en obra

② Revestimiento de la zona de encaje llevada a cabo por el constructor

③ Revestimiento de toda la estructura

④ Fases de trabajo

⑤ Revestimiento manual de tanques

⑥ Aplicación en machones de sostén de tanques

ZincTape®

METALNASTRI ●

METALNASTRI S.R.L. - Via Padova,3 – 20069 Cernusco sul naviglio MI) -Italy
Tel. +39.02 92592060 - Fax +39.02 92471616
<http://www.metalnastri.it> - e-mail : info@metalnastri.it

Agente/Distributor