

2. Procesos de Recubrimiento y Tratamiento de Superficies

GalvInfoNote

Preparando el Galvanizado para el Pintado en Campo

2.11

Rev. 1 Mar-08

Introducción

La superficie de la plancha de acero recubierta de zinc o aleación de zinc puede ser tratada utilizando uno o varios métodos existentes. **Este artículo trata de los tratamientos de superficie utilizados para mejorar la pintabilidad en campo de la plancha galvanizada.** Otros tratamientos se utilizan con objetivos diferentes, a saber:

- Tratamientos para mejorar la uniformidad de la apariencia (ver *GalvInfoNote 2.8*)
- Tratamientos para mejorar la conformabilidad (ver *GalvInfoNote 2.09*)
- Impartiendo resistencia a la corrosión durante el almacenamiento (ver *GalvInfoNote 2.10*)
- Pretratamientos para planchas con recubrimientos metálicos (ver *GalvInfoNote 2.12*)
- Tratamientos para la resistencia al manipuleo y las marcas dactilares (ver *GalvInfoNote 2.13*)

Preparación del Galvanizado para el Pintado en Campo

Es muy difícil obtener buena adherencia de la pintura sobre **superficies nuevas recubiertas de zinc** pasivadas con soluciones de cromato. En la medida de lo posible, debería permitirse que la plancha se "acondicione" por lo menos 12 meses para promover que la superficie se oxide. En algunos ambientes, puede tomar hasta 18 meses para que se produzca la suficiente cantidad de productos de corrosión (oxidación) para proveer una buena adherencia de la pintura. El galvanizado pasivado permanece más brillante durante más tiempo que el galvanizado no pasivado, pero aún el último debe acondicionarse durante un periodo de tiempo antes de estar listo para el pintado.

El **galvanizado acondicionado** ha sido oxidado al punto que películas muy delgadas de cromato y alúmina han sido lavadas y el zinc en la superficie se ha convertido en zinc oxi-carbonato. La buena adherencia de pintura se logra más rápidamente en este tipo de superficies. **Para determinar si el galvanizado se encuentra listo para ser pintado, se recomienda revisar si está libre de rupturas de película de agua** (no existen gotas de agua cuando la superficie está húmeda). Si no lo está, entonces ésta debe acondicionarse durante un tiempo mayor o ser tratada con ácido fosfórico o fosfato de zinc antes de ser pintada.

Una fuente de información sobre el pintado de productos galvanizados se describe en la norma ASTM D 2092 - Preparación de Superficies Recubiertas de Zinc (Galvanizadas) para el Pintado, disponible en www.astm.org.

Sobre cualquier superficie galvanizada que vaya a ser pintada, es extremadamente importante que la superficie se encuentre limpia y seca. Cualquier polvo u óxido superficial debe ser removida con un escobilla de de alambres rígidos. La grasa y aceites deben ser removidos con alcoholes minerales o detergentes y agua. Todas las trazas de jabón deben ser eliminadas mediante enjuague. Pintar sólo cuando la superficie está completamente seca. Nuevamente, para una buena adherencia se requiere tener una superficie libre de rupturas de la película de agua.

Numerosas soluciones adecuadas de pretratamiento, incluyendo el fosfato de zinc, se encuentran disponibles en muchos proveedores. El uso de estas soluciones debería ser considerado seriamente para maximizar la adherencia, y así la vida protectora, de la pintura.

Se encuentran disponibles muchas pinturas imprimantes diferentes que están diseñadas para productos galvanizados. El proveedor de pintura debería ser consultado sobre la necesidad de una pintura imprimante y su compatible con la pintura de acabado que está siendo utilizado. De la misma manera, la pintura de acabado

debería ser diseñado para ser aplicado sobre superficies de metálicas, ya sea cuando se utilice una pintura imprimante o no. Muchas pinturas diseñadas para madera no funcionan bien con las planchas galvanizadas. Los productos de descomposición en los aceites de estas pinturas reaccionan con la superficie del zinc y hacen que la pintura se deslamine o se pele. Muchas pinturas diseñadas para productos galvanizados están basadas en resinas acrílicas.

Para resumir, cuando se requiere pintar en campo el acero galvanizado:

- Permita un tiempo adecuado para acondicionar y pretratar la superficie
- Pinte en una superficie limpia y seca
- Use una pintura diseñada para el acero galvanizado, incluyendo cualquier pintura imprimante que se utilice
- Siga las recomendaciones de los proveedores o fabricantes de pinturas.

Copyright © 2008 – ILZRO

Renuncia de responsabilidad:

Los artículos, reportes de investigación y datos técnicos se proveen únicamente con fines informativos. Aunque quienes los publican intentan proveer información precisa y actual, la Organización Internacional de Investigación del Zinc y el Plomo no garantiza los resultados de la investigación o información reportada en esta comunicación y renuncia a cualquier responsabilidad por daños que surjan de confiar en los resultados de las investigaciones u otra información contenida en esta comunicación, incluyendo, sin limitación, daños incidentales o consecuencias.
