

## 2. Procesos de Recubrimiento y Tratamiento de Superficies

### GalvInfoNote 2.13 Tratamientos para la Resistencia al Manipuleo y a las Marcas de Huellas Dactilares

#### 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 pretratamientos utilizados para prevenir las marcas de manipuleo y las huellas dactilares durante la fabricación e instalación de productos fabricados con planchas galvanizadas.** 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*)

Algunos productos de acero con recubrimiento metálico son susceptibles a marcarse durante el proceso o manipuleo. Por ejemplo, las planchas galvanizadas pueden marcarse permanentemente con el sudor de los trabajadores que entran en contacto con éstas durante la construcción de un ducto de aire acondicionado. Si bien no perjudica el comportamiento, las marcas afectan la estética del producto cuando se tiene la intención de usarla en áreas expuestas, tal como se muestra en la Figura 1. Probablemente las manchas blanquecinas son el resultado de las sales del sudor de los trabajadores que han marcado permanentemente la superficie. Una vez que fue manchada de esta manera, no existe un método conocido para devolver el brillo metálico original.



Figura 1 – Marcas de manipuleo y huellas dactilares en las instalaciones un ducto de acero galvanizado

La plancha con recubrimiento de aluminio y zinc está sujeta a formación de rollos y marcas de manipuleo que aparecen como manchas de color negro. El contacto con los rollos en formación en las líneas de planchas para techo puede dejar líneas negras de abrasión permanente sobre la superficie de la plancha. Cuando los trabajadores construyen techos pueden dejar huellas dactilares y marcas de botas que pueden tornarse negras y permanecer visibles durante años.

Para proveer un producto que sea resistente a las marcas, la industria ha desarrollado recubrimientos especiales (generalmente basados en acrílicos) para planchas con recubrimientos metálicos. Generalmente, éstos son aplicados en las líneas de recubrimiento utilizando una técnica de recubrimiento durante el enrollado e infrarrojo u otros hornos para el curado. El recubrimiento es transparente y típicamente consiste en una resina acrílica soluble en agua y un inhibidor de corrosión inorgánico. Los beneficios pueden incluir que sea capaz de formar un rollo en seco sin necesidad de aceites desvanecedores, la resistencia a las marcas de los pies y/o manos durante el manipuleo o la instalación, una buena resistencia a la corrosión durante el almacenamiento o los daños por corrosión durante el transporte, y la retención de su brillo por más tiempo.

Se debe tener presente que estos productos no son todos iguales. Algunos son más “pintables” que otros, y si no se pintan tienden a disiparse o desvanecerse después de 12 a 18 meses. Los tipos no permanentes también tienden a ser menos conformables. Los recubrimientos que son más conformables (y tienen una tendencia a ser menos pintables) son buenos para permanecer en la superficie durante muchos años y así incrementar la resistencia a la corrosión a largo plazo, y el brillo de la plancha. Uno de estos productos fabricado por Henkel, un Patrocinador de *GalvInfo*, se vende bajo el nombre comercial de *Granocoat*<sup>®</sup> 342.

La mayoría de productores de planchas con recubrimientos metálicos protegidos adicionalmente con un recubrimiento acrílico, promocionan un producto con el término “Plus” añadido a los nombres comerciales de sus planchas con recubrimientos normales, por ejemplo, “*GALVALUME*<sup>®</sup> Plus” o “*ZINCALUME*<sup>®</sup> Plus”.

Copyright<sup>®</sup> 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.