

## 4. Plancha de Acero con Recubrimiento Metálico Prepintada

GalvInfoNote

4.3

# Pintura de Reparación de las Planchas de Acero con Recubrimiento Metálico Prepintadas

Rev. 0 Jan-07

## Introducción

### Plancha de Acero Prepintada

Productos de plancha de acero galvanizado prepintados son producidos utilizando el proceso de recubrimiento de bobinas para aplicar pintura con curado al calor sobre un sustrato de la plancha de acero con recubrimiento metálico. En la actualidad, los dos tipos de sustratos más comunes usados mundialmente son, planchas galvanizadas por inmersión en caliente y Galvalume® por inmersión en caliente. Para una introducción a la plancha prepintada, ver *GalvInfoNote 4.1* y para recomendaciones para mejorar el comportamiento, ver *GalvInfoNote 4.1* *GalvInfoNote 4.2*

Los acabados de pintura de bobinas recubiertas en paneles de construcción hechos de plancha de acero con recubrimiento metálico, son diseñados para brindar muchos años de servicio sin problemas, con un mantenimiento mínimo. Estos sistemas de pintura son resistentes al cambio y en muchos casos no necesitan retoques o reparación de pintura por un largo periodo de tiempo. Mientras estos acabados prepintados son más duraderos que las pinturas comunes, eventualmente cambian de apariencia, perdiendo brillo o color. Si el ambiente de servicio es más severo y agresivo, de lo que el diseño del recubrimiento puede resistir, el deterioro del recubrimiento de pintura puede aparecer más pronto de lo esperado.

El grado en que la pintura cambia de apariencia, y los requerimientos del dueño de la construcción, determinarán cuando se requiere repintar. Este artículo brinda sugerencias a seguir cuando se decide que los paneles de construcción

prepintados necesitan ser pintados nuevamente. También es recomendable que se contraten los servicios de un pintor calificado.

**La información descrita en este artículo no se aplica a recubrimientos de pinturas de acabado nuevo o insuficientemente degradado. Estas superficies no aceptan fácilmente el pintado en campo.** Para repintar dichas superficies se deben solicitar recomendaciones a los fabricantes de pintura.

A veces son necesarios retoques de pintura para restaurar pequeñas áreas de pintura dañadas. **Este artículo no aplica a reparaciones por retoque.** Lo que parece ser un buen color cuando está recién pintado, puede transformarse en una mala combinación después del desgaste. Consulte con un fabricante de pintura para consejos en recubrimientos de pintura para retoque de planchas de acero prepintadas.

## Preparación de la Superficie

### Limpieza

Para ayudar con la buena adherencia de la pintura, es necesario limpiar completamente los paneles de planchas con recubrimiento metálico prepintadas, antes del repintado. De hecho, se recomienda que los acabados de bobinas recubiertas en construcciones, sean limpiados usando los procesos rutinarios explicados en la página 7 de *GalvInfoNote 4.2*. Al hacer esto, se evita que la suciedad de la superficie se acumule, lo cual ayudará a prolongar la vida de la pintura de acabado. **A veces una limpieza cuidadosa de los paneles de la construcción para restaurar el acabado del panel requerirá ser repintados a tal punto que ya no se necesite repintado.**

Cualquier tipo de hongo presente en los paneles puede ser limpiado usando los procedimientos detallados en *GalvInfoNote 4.2*. Después de limpiar es importante enjuagar **completamente** los paneles con agua limpia para eliminar cualquier residuo de limpiador que puede estar presente. Estos residuos interferirán con la adhesión adecuada de la pintura.

## Imperfecciones de la Superficie

Ralladuras menores que no han expuesto el sustrato del metal, deben ser resanadas ligeramente para brindar una superficie más suave para el repintado. Es importante no exponer nada del sustrato. El sustrato expuesto necesitará la aplicación de un imprimante, como se describe en la siguiente sección. Arañones profundos y otras imperfecciones mayores que han expuesto largas zonas de metal puro, o que están muy corroídas, deben ser reemplazados.

## Metal Puro y la Oxidación

El metal puro debe ser tratado antes de repintar para mejorar la resistencia a la corrosión. Si el recubrimiento metálico por inmersión en caliente no está presente o está muy corroído, se deben tomar serias consideraciones sobre reemplazo de los paneles con material nuevo. Si se decide pintar sobre paneles oxidados, remover todos los rastros de productos de la corrosión (óxidos rojo, blanco o negro) cepillando enérgicamente, teniendo cuidado de no remover nada del recubrimiento metálico por inmersión en caliente. Limpie y remueva todos los residuos sueltos. Saneé ligeramente todos los bordes de las áreas a repintar. Todo el metal expuesto debe ser pintado con un imprimante de alta calidad para primera metal puro<sup>1</sup>. Asegúrese de seguir todas las instrucciones brindadas por el fabricante para el uso del imprimante para metal puro.

## Adherencia entre capas – Ensayos

Es importante lograr una buena adherencia entre los acabados de recubrimientos de bobinas y el nuevo recubrimiento, o pueden ocurrir desprendimientos. Antes de proceder con el trabajo de repintado, se sugiere una prueba de adherencia entre las capas. A continuación se describen dos procedimientos que se pueden seguir, dependiendo del recubrimiento final o capa de acabado.

1. Capa acabado de esmalte – Limpiar una pequeña zona representativa de la superficie a repintar. Aplicar una capa de esmalte de repintado de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Dejar que se seque completamente el área de ensayo al menos durante una noche. Cuando está seco, aplicar firmemente 8 pulgadas de cinta adhesiva en la zona repintada mientras sujeta el extremo libre de la cinta. Jale rápidamente y retire la cinta del área de prueba. Examine el envés de la cinta. Si algo de la pintura se pega en la cinta, entonces se requiere preparar una capa adicional.
2. Capa de acabado de látex – limpiar una pequeña zona representativa de la superficie a repintar. Aplicar una capa de látex de repintado de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Dejar que se seque completamente el área de prueba al menos durante una noche. Usar un cuchillo para cortar una "X" de 2 pulgadas en la zona de prueba repintado. Colocar una tira de 3 pulgadas de cinta adhesiva ("Scotch") sobre el corte en "X" y frotar 10 veces con mucha presión. Dejar media pulgada de cinta libre para remover fácilmente. Jalar la cinta en un ángulo de 180°. Examinar la cinta y el panel para buscar señales de látex removido. Si la cinta retira más de 1/16 de pulgada de látex de repintado del corte en "X", o si algo de pintura es removida del área de prueba, entonces se necesita preparación adicional. (Este procedimiento está basado en la norma ASTM A 3359 – Método A)

## Preparación Adicional de la Superficie

Si al relimpiar no resulta una prueba satisfactoria de la adherencia entre las capas, entonces es necesario hacer más rugosa la superficie con una lija 400 o una almohadilla abrasiva *Scotchbrite*<sup>®</sup> 3M. También se puede usar un lavado profesional de potencia. **Es extremadamente importante que se verifique la idoneidad del proceso del lavado profesional de potencia en un área pequeña antes de lavar toda la superficie. Asegúrese de que cualquier proceso (lijado o lavado de poder) no**

<sup>1</sup> PPG Galvanized Steel Primer<sup>®</sup> 6-209 or equivalent primers designed for adhesion to galvanized surfaces.

---

**dañe o descascaren el acabado prepintado y expongan el metal puro.** Estos procedimientos no son recomendados para recubrimientos de plastisol.

## Procedimientos de Repintado

Una vez que las superficies han sido preparadas y probadas las adherencias, estas deben ser recubiertas dentro de 24 horas de aplicada la capa de acabado.

La superficie debe estar completamente seca antes del repintado, el cual no se debe efectuar en la mañana porque el rocío todavía esta presente en los paneles. No se debe pintar cuando la temperatura del ambiente esta por debajo de 10°C (50°F).

Siga las instrucciones del fabricante de pintura al aplicar la capa de acabado. Usualmente el objetivo es lograr un espesor de capa de pintura de 1 mil.

## Resumen

Los paneles de construcción pintados en fábrica tienen un comportamiento satisfactorio por muchos años. Eventualmente, cuando su apariencia comienza sufrir, pueden ser reformados y tener una nueva apariencia, por el repintado, usando las recomendaciones de este artículo.

Copyright© 2007 – 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.