

## CIEPS

### Autorizado por el cliente solicitante

---

# La importancia de las condiciones de proceso para evitar defectos en las pinturas de protección.

Niño Gómez A., Alanis I. L., Pinto M., Vorobey A.

---

**E**l presente trabajo analiza las causas de defectos que aparecen sobre la película de pintura curada, producto de la contaminación ambiental en líneas de procesos de pintado industrial.

Se realizaron las recomendaciones a implementar en cada caso para optimizar las líneas de producción.

El pintado de piezas en una línea de proceso es una tarea que debe ser realizada dentro del mayor nivel de calidad, tanto en los productos como los componentes del esquema seleccionado, la preparación de la superficie a pintar y las condiciones de aplicación durante el proceso y ambientales.

Cuando se aplica una pintura, y mientras se mantiene en estado líquido, sin la formación de película, por el proceso de secado y/o curado las piezas se encuentran en una situación crítica desde el punto de vista de la posible formación de defectos superficiales. Los mismos se pueden producir ya sea por contaminación en la propia superficie de la pieza o bien por contaminantes ambientales que se adhieren a la película "fresca". Al curar la película, dependiendo del tipo de contaminación, aparecen diferentes fallas superficiales que se encuentran perfectamente identificados en la bibliografía.

En el caso estudiado, en el presente trabajo, se plantea el problema a través de la aparición de defectos, tipo cráteres, que son discontinuidades producidas por el depósito de un contaminante externo aislado, fase discontinua, sobre la superficie metálica a pintar y que queda atrapado por la fase continua de la película de pintura recién aplicada generando una ruptura en dicha película, una vez seca, que deja el sustrato metálico sin recubrir.

Se trabajó, para detectar y solucionar el inconveniente, a través de inspección "in situ" y determinaciones en laboratorio pudiendo reproducir las condiciones de planta en nuestro laboratorio para identificar los posibles contaminantes.

Con el conjunto de resultados obtenidos se comprobó la presencia de silicona como contaminante, motivo de las imperfecciones detectadas y se realizaron las recomendaciones para mejorar el proceso.

Además, este trabajo permitió desarrollar nuevas capacidades para la identificación y solución de estos problemas en líneas de producción.

Es esperable aplicaciones en la metodología operativa para detectar problemas de contaminación en líneas de producción en pintado de piezas. Aplicación en todas aquellas empresas con este tipo de línea de producción: automotriz, electrodomésticos, muebles, herrajes, etc.

---

Para mayor información contactarse con: Alicia Niño Gómez ([ang@inti.gov.ar](mailto:ang@inti.gov.ar))

Este material es de divulgación pública.

Puede ser reproducido por cualquier medio, siempre que se conserve su integridad y se cite la fuente.

| [Home](#) | [Jornadas...](#) | [Trabajos por Área](#) | [Trabajos por Centro](#) | [Búsqueda por Palabras](#) |