

CIEPS

Autorizado por el cliente solicitante

Influencia de los precipitados en la reactividad química de aleaciones de aluminio.

Alanis I., Berardo L., Mahmud Z., Pinto M.

El objetivo de este trabajo es identificar las causas de la aparición de problemas de corrosión, y defectos en tratamientos superficiales, de aleaciones de aluminio.

Estos problemas fueron detectados en cañerías de irrigación que presentaron corrosión prematura y en perfilería para construcción, que presentó manchas después del anodizado.

Los problemas de reactividad superficial tales como los de corrosión, o el resultado de tratamientos de electrodeposición, anodizado, etc., tienen sus raíces en el material base y/o el medio circundante, y/o las condiciones de operación.

En este sentido, encarar el estudio de las causas de defectos o mal desempeño, implica una evaluación de cada una de las fases presentes, y de la interacción entre ambas.

En todos estos casos se encaró entonces el análisis químico, el metalográfico y el superficial por técnica EDAX. Asimismo, se realizaron medidas electroquímicas de velocidad de corrosión y susceptibilidad al ataque localizado.

Se detectó que la modificación de la estructura de precipitados de los intermetálicos, provocadas por procesos térmicos, o aún pequeñas desviaciones en la composición que afectan a los precipitados, modifican la susceptibilidad de la aleación frente al ataque del medio, provocando el desarrollo de procesos corrosivos en algunos casos, o defectos en el aspecto superficial de piezas anodizadas, etc.

Como resultado de esta investigación se definieron recomendaciones para aplicaciones en: a) el control de la historia térmica de perfiles de aluminio, en particular durante el proceso de enfriamiento, y b) para la selección y control de materiales a ser utilizado en cañerías de irrigación.

Para mayor información contactarse con: Irene Alanis (eqa@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](#) |