

Proyecto TIGI Actualización 6 de Octubre de 2009

El proyecto TIGI tiene como objetivo el aumento de la vida útil de los baños de pasivado exentos de Cr6+ recientemente desarrollados, lo cual supondría grandes beneficios económicos y medioambientales para la industria de tratamiento superficial a nivel europeo. El proyecto se ejecuta en España, Holanda y Suecia. El consorcio está constituido por tres asociaciones, 5 centros de investigación y 7 PYMEs.

La regeneración de los baños de pasivado con el fin de incrementar su vida útil se lleva a cabo mediante la tecnología de Pertracción en Emulsión (EPT). Mediante esta tecnología las impurezas iónicas que contaminan el baño son eliminadas selectivamente del mismo.

En este momento se están llevando a cabo las siguientes tareas:

1. Evaluación de la acumulación de las impurezas iónicas, Fe²⁺ and Zn²⁺.
2. Ensayos de extracción con diferentes baños de pasivado.
3. Diseño de los equipos de Pertracción en Emulsión.
4. Modelado matemático del proceso EPT a escala microscópica.
5. Construcción de los equipos de EPT.
6. Pilotaje a nivel industrial de 2 equipos de EPT en Holanda (uno de ellos es el equipo de referencia).
7. Ensayos de fiabilidad de los dos equipos EPT.
8. Puesta a punto, ajustes y resolución de los problemas asociados al equipo de referencia.
9. Toma de muestras y análisis de la eficacia de la eliminación de las impurezas metálicas in situ empleando el equipo de referencia.
10. Difusión de actividades: ferias, website, publicación de posters y artículos, grabaciones de TV, presentaciones, etc.

La Figura 1 muestra las actividades de puesta a punto del equipo EPT realizadas por el participante LOKO



Figure 1. Puesta a punto del segundo equipo de EPT en Holanda

En una siguiente etapa del proyecto se tratarán el resto de las cuestiones sobre las que se han de profundizar: validación del modelo matemático con los datos experimentales obtenidos en los ensayos de extracción, ensayos de extracción con pequeños equipos de EPT evaluando entre un 60% y un 80% de los baños de pasivado empleados en Europa, finalización de la fabricación de los equipos de EPT para España y Suecia. Comunicación de la evolución de proyecto a la Comisión Europea, etc.