

NUEVOS RECUBRIMIENTOS PARA LA MEJORA DE LAS PROPIEDADES DE MATERIALES METALICOS

El objetivo de este proyecto es la reducción del impacto ambiental en la protección de aleaciones de aluminio.

Para ello, se ha estudiado la viabilidad de la tecnología sol-gel como alternativa al cromo hexavalente en la protección de diversos materiales para reducir el impacto ambiental en los procesos de obtención de recubrimientos protectores. Además se ha estudiado la incorporación de nanopartículas al sol con la finalidad de incrementar el espesor del recubrimiento. Con esta misma finalidad, se ha analizado el empleo de la deposición electroforética como método de aplicación del recubrimiento.

Se han realizado ensayos de corrosión acelerados en una cámara de niebla salina, medidas del espesor de los recubrimientos por SEM, y caracterización morfológica de los mismos por AFM, llegándose a la conclusión de que tanto la incorporación de nanopartículas en el recubrimiento como la aplicación del mismo mediante deposición electroforética aumentan el espesor del recubrimiento y mejoran la resistencia frente a la corrosión, cumpliéndose el objetivo fijado para el proyecto.

Este proyecto ha sido realizado por NAGORE IMAZ en INASMET y defendido en la EUP/UEP-DONOSTIA en el año 2005.