

FINALIZACIÓN Y RESULTADOS DEL PROYECTO.

EXPEDIENTE 2022.08.CT01.000012.

Proyecto PIROMAT: Investigación de nuevas aleaciones de alta resistencia para la optimización del proceso de transformación de residuos plásticos en combustible y gas de síntesis mediante pirolisis.

El objetivo del proyecto ha sido la mejora del rendimiento de los procesos de reciclaje de residuos plásticos mediante la introducción de nuevas tecnologías de materiales con mayor resistencia.

Tras el análisis de todos los resultados obtenidos podemos extraer las siguientes conclusiones:

Los materiales actualmente utilizados en las plantas de reciclado de residuos plásticos por pirolisis, AISI 304 y AISI 316 se han visto afectados por la exposición a los dos ambientes corrosivos seleccionados. No se ha encontrado ningún defecto superficial visible en la estructura del material, tampoco se ha visto afectada la composición química de la matriz ni la dureza intrínseca del material, aunque sí lo han hecho las propiedades mecánicas del material, en especial la resistencia máxima ha disminuido de forma significativa tras el ensayo de exposición a atmosfera húmeda en presencia de dióxido de azufre.

Las aleaciones propuestas para la mejora de la resistencia a la corrosión han modificado las propiedades mecánicas de la calidad AISI 316 haciéndolas superiores.

Teniendo en cuenta todos los resultados, podemos extraer como conclusión final que la aleación desarrollada presenta mejoras en cuanto a la resistencia a la corrosión, aunque probablemente la exposición a los ambientes corrosivos descritos ha sido insuficiente para obtener resultados representativos.



AISI 316/inicial



AISI 316/ciclo 21



AISI 316 + 0,7 Nb/inicial



AISI 316 + 0,7 Nb /ciclo 21

Este Proyecto/Programa está financiado hasta el 80% mediante recursos del Fondo Europeo de desarrollo Regional (FEDER), asignados al instituto de Fomento de la Región de Murcia con arreglo a la Subvención Global mediante la Decisión C(2015)3408, de la comisión ,por la que se aprueba el Programa Operativo de intervención comunitaria FEDER 2014-2020 en el marco del objetivo de inversión en crecimiento y empleo, en la CARM como Región calificada en transición.