

Caracterización por Microscopía Electrónica de Transmisión de aleaciones termoenvejecibles de Al: efectos de microaleado



Sala de conferencias.
Dpto. Física-UNS.



Miércoles 02/12. 16hs.



Dr. Alfredo Tolley

Instituto Balseiro
Grupo Física de Metales
Centro Atómico Bariloche

2015

02/12

El comportamiento mecánico en aleaciones termoenvejecibles de aluminio depende de la distribución de precipitados de una o más fases en la matriz de aluminio. El agregado de aleantes en baja concentración, o microaleantes, puede alterar fuertemente el tipo y la distribución de precipitados y por lo tanto influir significativamente sobre las propiedades mecánicas de estos materiales. Por ejemplo, en el sistema Al-Cu-Mg, que es la base de aleaciones comerciales utilizadas en la industria aeronáutica, el agregado de un bajo contenido de Ag modifica los procesos de precipitación, estimulando la formación de fases no presentes en las aleaciones sin Ag. El tipo de precipitado que se forma depende del contenido de Cu y Mg en la aleación.

La microscopía electrónica de transmisión es una herramienta muy valiosa para el estudio de los efectos de microaleantes sobre la evolución de la microestructura. Se introducirá el tema presentando algunos resultados de la literatura sobre efectos de microaleado en varias aleaciones de base Al y se presentarán resultados propios de caracterización mediante microscopía electrónica de transmisión para el estudio de los efectos de microaleado con Ag en Al-Mg-Cu, de microaleado con Si y Ge en Al-Cu y del agregado de Sc en Al-Li.



www.fisica.uns.edu.ar



Departamento de Física-UNS