

Responsable :
Martine Logé
☎ 01 69 08 51 67

SEMINAIRE



Service de Recherches de Métallurgie Physique

DEN/DANS/DMN

Bibliothèque du SRMP – Bâtiment 520 – Pièce 109

Caractérisation quantitative de l'état de précipitation et modélisation des cinétiques de transformations de phases : application au soudage d'alliages d'aluminium et procédé de fabrication d'aciers bainitiques

Myriam Dumont

IM2NP - UMR 6242 CNRS

Faculté des Sciences et Techniques de St-Jérôme, Marseille

La précipitation de nanophases est un procédé de durcissement à présent largement utilisé dans les alliages d'aluminium mais aussi dans les aciers par effet de microalliage au Ti, V, Nb... Cependant la maîtrise des cinétiques de précipitation reste un enjeu majeur dans les procédés industriels. Par exemple, le soudage des alliages d'aluminium à durcissement structural conduit à une variété de processus tels que la dissolution totale ou partielle, la coalescence voire la re-précipitation à basse température. La compréhension des mécanismes passe par la modélisation de la modification de l'état de précipitation en chaque point de la soudure en fonction du cycle thermique subi. Par ailleurs cette modélisation ne peut être conduite sans une caractérisation quantitative de l'état de précipitation qui peut être réalisée par microscopie électronique en transmission (MET) ou par diffusion centrale de rayons X (SAXS). Le procédé de fabrication des aciers bainitiques microalliés pose une difficulté supplémentaire puisque la précipitation s'accompagne de la transformation en masse de la matrice environnante ; il faut dans ce cas envisager la compétition entre transformation bainitique et précipitation de la cémentite au cours du bobinage de l'acier.

Vendredi 16 Mai 2008 à 10h30

N.B : *Les visiteurs de nationalité étrangère hors Union Européenne sont priés de bien vouloir avertir impérativement 3 semaines à l'avance - les visiteurs de l'Union Européenne 1 ou 2 jours avant le séminaire - le Secrétariat du Service de leur entrée sur le Centre :*
Tel : 01 69 08 66 64 - Fax : 01 69 08 68 67