



INFLUENCIA TERMOMECHANICA EN LA LAMINACIÓN DE UN ACERO I.F. PARA LAMINA AUTOMOTRIZ

Jose Luis Reyes Barragan¹, Julio Juárez Islas², Celso Velásquez Ordoñez¹ y Maria Luisa Ojeda Martínez¹

1 Universidad de Guadalajara-CU Valles, 2 UNAM-Instituto de Investigación en Materiales . jlbecario@yahoo.com

Actualmente la industria siderurgica en México esta introduciendo nuevos productos o mejorando los que se tienen en producción con el propósito de cumplir con las normas establecidas a nivel mundial para la fabricación de lamina automotriz ^[1,2]. En este trabajo se muestran los avances realizados para la caracterización microestructural de un acero libre de elementos intersticiales, también llamados Aceros I.F (Intersticial Free), en la condición de colada continua para la obtención de lámina para uso automotriz. Fabricado mediante la ruta de horno de arco eléctrico desgasado al vacío y con refinación secundaria en olla y solidificación en colada continua. Las muestras resultantes se laminaron en caliente a 1100 °C, fueron enfriadas posteriormente a temperatura ambiente. Las muestras resultantes se laminaron termomecánicamente en diferentes pasos hasta alcanzar un espesor de 5 mm. y fueron recocidas a diferentes temperaturas para mejorar las propiedades mecánicas del acero ^[3,4], midiendo estas características mediante ensayos de tensión. Siendo un tema de interés sobre todo cuando se requiere de un alto grado de estampabilidad al conformado y que se relaciona fuertemente con la exigencia de la industria automotriz.

Palabra Clave: Termomecánico, laminación y acero I.F.

Agradecimientos. Agradecemos el apoyo de la red "Diseño Nanoscópico y Textura de Materiales Avanzados".

Referencias.

- 1.- Rajib Saha, R.K. Ray. Evolution of microstructure, texture and grain boundary character in a severely cold rolled Ti+Nb IF steel. *J Mater Sci* (2008) 43:207-211.
- 2.- Yin J, Umemoto M, Liu ZG, Tsuchiya K (2001) *ISJ Int* 41:1389.
- 3.- Rajib Saha, R.K. Ray, Texture and grain boundary character of a Ti + Nb-I.F. steel after large cold rolling reduction *J. Mater Sci* (2007) 42:9548-9552.
- 4.- Si Gao - Meichuan chen, Mohit Joshi Yielding Behavior and its effect on uniform elongation in I.F. steel with various grain sizes, *J. Mater Sci* (2014)49:6536-6542.