

Caracterización metalográfica y mecánica de la soldadura TIG de un acero UHSS modificado con molibdeno y vanadio

Los aceros con una tracción mínima específica muy elevada se denominan aceros UHSS (Ultra High Strength Steel). Estos deben tener una tracción mínima de 720 MPa, sin embargo, varias empresas eligen 980 MPa como el umbral donde comienza la "Ultra" alta resistencia, mientras que otras utilizan umbrales más altos de 1180 MPa a los 1270 MPa. La soldadura es el proceso de unión de dos o más metales por medio de calor y/o presión; y se define como la unión metalúrgica entre átomos del material a unir y el metal de aporte si fuera el caso. Este proyecto tiene como objetivo la caracterización metalográfica y mecánica de la soldadura TIG de un acero UHSS modificado con Molibdeno y Vanadio. Para analizar el comportamiento mecánico de la soldadura, los efectos que esta tiene en el acero ya que no hay mucha información de la soldadura en los aceros UHSS. El análisis del comportamiento de la soldadura en el acero UHSS se realizó mediante ensayos no destructivos para analizar la calidad, como inspección visual, líquidos penetrantes y partículas magnéticas. Además, se realizó la caracterización metalográficamente por microscopía óptica y un microscopio electrónico de barrido, así como la caracterización mecánica de cada soldadura.

Resumen de la contribución

Author: FONG PÉREZ, Manuel Iván (ICF, UNAM)

Presenter: FONG PÉREZ, Manuel Iván (ICF, UNAM)