Caracterización microestructural y mecánica de una soldadura en placas de acero 1018 por tres diferentes tipos de soldadura

López Carolina; Campillo Bernando; Reyes Itzel; Flores Fernando; Puente Rafael. Área de trabajo: espectroscopia, caracterización microestructural y mecánica de materiales. Los diferentes procesos de unión por soldadura son ampliamente usados en la industria, por lo que es de vital importancia la caracterización de dichas soldaduras, para así, prevenir fallas en los cordones soldados, logrando recompensas en economía de fabricación y confiabilidad del producto final. Durante este trabajo, se efectuaron las uniones a tope de placas de acero 1018, con dimensiones de 20 x 10 x 6 mm, mediante las técnicas SMAW, MIG y TIG, con dos diferentes amperajes de operación, uno recomendado para una buena soldadura (120 A), y a otro amperaje menor (90 A), con el fin de generar defectos en la soldadura y así, poder determinarlos y cuantificarlos. La caracterización de las soldaduras efectuadas se realizó mediante ensayos no destructivos: inspección visual, líquidos penetrantes y partículas magnéticas; posteriormente, caracterización metalográfica: microscopio óptico y microscopía electrónica de barrido; y mecánica: dureza, para determinar la calidad de tales soldaduras, y determinar si cumplen o no, los requerimientos de acuerdo a AWS D1.1.

Resumen de la contribución

Author: LÓPEZ VILLEGAS, Martha Carolina (ICF, UNAM)

Presenter: LÓPEZ VILLEGAS, Martha Carolina (ICF, UNAM)