



SOLDADURA DISÍMIL ACERO INOXIDABLE 310-ACERO AL CARBON Y SU CARACTERIZACIÓN MICROESTRUCTURAL Y MECÁNICA

Castillo Sánchez Martín, Velázquez Vázquez María de Jesús, García Lira Jesús, Rivas Martínez Juan Daniel

⁽¹⁾*Instituto Politécnico Nacional, ESIME Unidad Zacatenco, Edificio No. 2 Cub. C2101 Col. Lindavista C.P. 07380. GAM. Ciudad de México.*

**Correo Electrónico: avinfer@hotmail.com*

RESUMEN

En el presente trabajo se realizó y se caracterizaron las propiedades mecánicas de la unión soldada de dos aceros con diferentes composiciones; un acero inoxidable austenítico 310 con un acero estructural al carbono, soldado a bisel mediante el proceso (GMAW) conocida en la industria metal mecánica como MIG. Las muestras fueron caracterizadas antes de la soldadura y posteriormente la unión, con el objeto de caracterizar los materiales involucrados en nuestra investigación pre y pos soldadura. Las muestras fueron caracterizadas por microscopía óptica y electrónica, posteriormente se efectuaron ensayos destructivos y de dureza Vickers, tanto el metal base como la unión soldada. Presentándose durezas aceptables en la zona afectada por el calor (ZAC), específicamente en la línea entre el cordón de soldadura y el acero 310, así como inclusiones entre el acero estructural y el inoxidable y se identificaron las fases presentes [1-4].

ABSTRACT

In the present work it was performed the mechanical properties of the two steels 310 austenitic stainless steel with a structural carbon steel welded joint, welded through realized by the process (GMAW) known in the mechanical industry as MIG metal. The samples were characterized before welding and then bonding, in order to characterize the materials involved in our research pre and post welding. The samples were characterized by light and electron microscopy, and subsequently Vickers hardness and destructive tests, presenting acceptable hardness in the heat affected (ZAC), specifically on the line between the weld 310 and steel, inclusions and the phases present were identified between structural steel and stainless area [1-4].

REFERENCIAS

1. Lippold JC, Kotecki DJ. Welding metallurgy and weldability of stainless steels. 2005, John Wiley & Sons, Inc.
2. J. Lozano, P. Moreda, C.L. Llorente y P.D. Bilmes. Características de Fusión de Soldaduras GMAW de Aceros Inoxidables Austeníticos. Jornadas SAM, 2000 – IV Coloquio Latinoamericano de Fractura y Fatiga.
3. Monsalbe G, Héctor. Efecto del Amperaje en las Propiedades de Recubrimientos Duros Resistentes a la Abrasión Aplicados por Soldadura. Dyna, Año 71, No. 144 (2004).
4. Ospina R., Aguirre H., Parra H. Soldabilidad en Aceros Inoxidables y Aceros Disímiles. Scientia et Technica 13(34); 272-278 (2007). <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/849/84934046>.

TÓPICO DEL CONGRESO O SIMPOSIO: *S06*

PRESENTACIÓN (ORAL O PÓSTER): *P (poster)*