

RESUMEN

El siguiente proyecto tiene como objetivo mostrar los resultados para una soldadura de fricción rotativa (FSW) con material ASTM A 572 Gr. 50 que será soldada en las instalaciones de la empresa SEDEMI S.C.C. Los parámetros y variables del proceso serán modificados hasta obtener una soldadura sana. Se aplicará ensayos no destructivos para el control de la calidad de la soldadura por los métodos de inspección: visual, superficial y volumétrica. Los resultados obtenidos muestran que para el espesor soldado de 6 mm por el proceso FSW se ha obtenido una junta completa con propiedades mecánicas aceptables comparadas con un proceso de soldadura por fusión. El proceso es repetible para una soldadura de producción y puede ser utilizado por la empresa auspiciante.

PALABRAS CLAVE

SOLDADURA DE FRICCIÓN ROTATIVA

VARIABLE DEL PROCESO

ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS

INSPECCION VISUAL

INSPECCION VOLUMETRICA

ABSTRACT

The following project has as objective show the results for a friction stir welding (FSW) for an ASTM A 572 Gr. 50 material which will be welded in SEDEMI S.C.C. company. The parameters and process variables will be modified until get a completed weldment. It will be applied nondestructive testing for the quality control of weldments through visual, superficial and volumetric methods. The showed results for the welded of thickness 6 mm through FSW process present a complete weld with mechanical properties acceptable in comparison with fusion welding. The process is repeatable for a production welding and can be used by the sponsored company.

KEYWORDS

FRICTION STIR WELDING

VARIABLE OF THE PROCESS

NON DESTRUCTIVE TEST

VISUAL TEST

VOLUMETRIC TEST