Résumé :

L'objectif de cette étude est de connaitre l'effet de soudage à l'arc sur les microstructures et les propriétés mécaniques d'un acier à bas carbone. Différentes techniques ont été utilisées (DRX, MO, MEB, Dureté). La microstructure de chaque zone du joint soudé (ZAT, ZF) a été mise en évidence. Cependant des traitements thermiques isothermes ont été appliqués sur l'acier soudé afin d'homogénéiser le joint soudé avec le métal de base.

ملخص :

إن الهدف من هذه الدراسة هو معرفة مدى تأثير التلحيم الكهربائي في البنية والخصائص الميكانيكية للفولاذ المتكون من نسبة قليلة من الكربون ، تم استعمال عدة تقنيات للدراسة (أشعة س، المجهر الضوئي والالكتروني و قياسات الصلادة).تم تحديد بنية كل منطقة من حد التلحيم. من جهة أخرى تم تطبيق عدة معالجات حرارية لجعل المنطقة الملحمة والمعدن الأساسي متجانسين.

Abstract:

The aim of this study is to investigate the effect of arc welding on microstructures and mechanical properties of low carbon steel. Different techniques of characterization have been used (XRD, OM, SEM, Hardness). Microstructure of each zone of welded zone has been determined. On the other hand; isothermal heat treatments have been applied in order to homogenize the weld metal with the base metal.