

ABSTRAK

Proses pengelasan adalah proses penyambungan dua atau lebih bahan logam dalam satu kesatuan dengan adanya energi panas, energi panas yang dihasilkan dari proses pengelasan dapat mempengaruhi hasil lasan. Pada penelitian ini parameter yang digunakan adalah variasi arus las, arus las yang digunakan adalah 70 A, 90 A dan 110 A. Pada penelitian ini dilakukannya analisis uji tarik pada pengelasan baja AISI 1050 menggunakan las MIG (Metal Inert Gas) dengan elektroda ER70S-6 dan posisi pengelasan 1G. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kuat arus listrik pada sambungan pengelasan baja AISI 1050 setelah proses pengelasan MIG dengan pengujian uji tarik. Metode yang digunakan pada pengujian tarik menggunakan metode eksperimen. Dari hasil pengujian tarik, kekuatan rata – rata beban maksimum penarikan yang tertinggi terjadi di arus las 110 A, dengan beban maksimum penarikan 16,45 N.

Kata kunci : Pengelasan MIG, Variasi Arus Las, Elektroda ER70S-6, Baja AISI 1050, Uji Tarik.

ABSTRACT

The welding process is the process of joining two or more metal materials into a single unit in the presence of heat energy, the heat energy generated from the welding process can affect the results of the weld. In this study, the parameters used were variations in welding current, the welding currents used were 70 A, 90 A and 110 A. In this study, tensile test analysis was carried out on AISI 1050 steel welding using MIG (Metal Inert Gas) welding with ER70S-6 electrodes and 1G welding position. The purpose of this study is to determine the effect of strong electric current on AISI 1050 steel welding joints after the MIG welding process with tensile test testing. The method used in tensile testing uses experimental methods. From the tensile testing results, the average strength of the highest maximum withdrawal load occurs at a welding current of 110 A, with a maximum withdrawal load of 16.45 N.

Keywords: MIG Welding, Welding Current Variation, ER70S-6 Electrode, AISI 1050 Steel, Tensile Test.