

ABSTACT

he current strength in welding is the most important thing in the process of connecting two components. The selection of current strength in welding must be adjusted to the material, welding partner and welding objectives. Choosing a good current strength can produce a connection according to its function, therefore the current strength in welding must be taken into consideration before welding. In this research the author used several variations of current strength in the SMAW welding process by connecting two ST 37 steel components which are classified as low carbon steel. with a current strength of 60 A, 80 A, and 100 A, and continued with impact testing and hardness testing, and it was found that the results of using a current strength of 100 A had the largest impact energy absorption, namely 13 Joules, and for the hardness test value, the hardness in the welding area The loudest is obtained by using a current strength of 60 A, namely 343.1.

Keywords: Welding, ST 37, Impact. Hardeness

ABSTRAK

Kuat arus dalam pengelasan merupakan hal yang terpenting dalam proses penyambungan dua komponen, dalam pemilihan kuat arus dalam pengelasan harus disesuaikan dengan bahan, kawat las, dan tujuan pengelasan. Pemilihan kuat arus yang baik dapat menghasilkan sambungan sesuai dengan fungsinya, oleh karena itu kuat arus dalam pengelasan harus dipertimbangkan sebelum melakukan pengelasan, dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa variasi kuat arus dalam proses pengelasan SMAW dengan menyambung dua komponen Baja ST 37 yang tergolong baja karbon rendah dengan kuat arus 60 A, 80 A, dan 100 A, dan dilanjutkan dengan pengujian dampak dan pengujian kekerasan, dan didapati hasil penggunaan kuat arus 100 A memiliki penyerapan energi dampak terbesar yaitu 13 Joule, dan untuk nilai uji kekerasan, kekerasan pada bagian *welding area* terkeras didapat dengan penggunaan kuat arus 60 A yaitu 343,1.

Kata Kunci : Pengelasan, ST 37, Dampak. Kekerasan