

ABSTRAK

Akbar hidayat. 2018, *pengaruh variasi arus pengelasan SHIELD METAL ARC WELDING(SMAW) terhadap kekkuatan tarik hasil sambungan las baja SS 304 L*

Dalam proses pengelasan adalah salah satu cara menyambungkan dua bagian logam secara permanen dengan menggunakan energi panas dari pengelasan akan disambung dengan menggunakan jenis elektroda E 7016 LB. Setelah dingin dan membeku, terbentuklah ikatan yang kuat dan permanen. Penelitian ini dilakukan dengan cara Observasi, interview, dokumentasi dan secara langsung terjun dalam hal *research* dilakukan untuk mengetahui sifat mekanik baja SS 304 L pada model pengelasan *buut weld joint* dengan alur berbentuk V tunggal sebelum uji tarik dilakukan pengelasan pada masing- masing spesimen.

Dari hasil penelitian dan analisis yang diakukan pada material tersebut dengan media pendinginan yang sama yaitu dengan sistem pendinginan udara, dengan sudut 30^0 dan rata- rata dengan ampere 100 A adalah 12,9054. Kemudian kekuatan tertinggi dengan sudut yang sama dengan ampere 105 A rata- rata adalah 13,3132. Kemudian nilai rata- rata dengan ampere 110 A adalah 9,9135. Maka dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kekuatan ampere semakin tinggi maka kekuatan tarik akan semakin rendah maka nilai kekuatan tarik pada penelitian ini yang terbaik adalah 105 ampere dengan nilai 13,3132.

Kata kunci: las listrik (SMAW) , media pendingin, uji tarik,

ABSTRACT

Akbar hidayat. 2018, the effect of *SHIELD METAL ARC WELDING (SMAW)* welding current variation on tensile strength of *SS 304 L* steel welded joints

In the welding process is one way of connecting two metal parts permanently by using heat energy from welding to be connected by using type E 7016 LB electrode. After cold and freezing, a strong and permanent bond is established. This study is done by observation, interview, documentation and directly involved in the research done to know the mechanical properties of SS 304 L steel on the weld joint t weld joint model with a single V-shaped groove before the tensile test carried out by welding on each specimen.

From the results of the research and analysis carried out on the material with the same cooling medium that is with the air cooling system, with an angle of 300 and the average ampere 100 A is 12.9054. Then the highest strength with the same angle with the average ampere 105 A is 13.3132. Then the average value with ampere 110 A is 9.9135. So from this research can be concluded that the strength of ampere is higher then the tensile strength will be lower. Then the value of tensile strength in this study is best 105 ampere with value 13,3132.

Keywords: electric welding (SMAW), cooling medium, tensile test.