

PENGARUH MASUKAN PANAS PADA PENGELASAN MIG TERHADAP SIFAT MEKANIK SAMBUNGAN LAS

 Oleh: Bahar Arifin (02510099)

Mechanical Engineering

Dibuat: 2009-10-08 , dengan 10 file(s).

Keywords: Masukan Panas, Pengelasan MIG, Sifat Mekanik.

ABSTRACT

Scope usage technique of welding in construction very wide , that covering shipping, bridge, steel frame, channel pipe, vehicle, train rel and still many again. Basically welding is process of tacking on metal by using hot energy. from the defenition can be formulated furthermore that weld is local extension some kinds of ingot by using hot energy.

Sensitivity to barst is the problem at extension of steel welding. So that the tacking on the metal have to be strong so that is not breakable. Factor - factor influencing to be formed its barst that is ossification of HAZ area. One of the way of to avoid the happening of barst at extension of welding, that is with usage of protector gas, while factor - factor influencing the quality of welding that is hot input which is one of them determined by welding speed and also current which enter.

Pursuant to breakdown of above, hence level of hot input is very influencing quality of welding, with using welding machine of MIG. Quality of welding can be seen from result of weld and by conducting]examination like bending examination and examination of hardness (Rockwell) after process of welding.

ABSTRAKSI

Lingkup penggunaan teknik pengelasan dalam konstruksi sangat luas, meliputi perkapalan, jembatan, rangka baja, pipa saluran, kendaraan, rel kereta api dan masih banyak lagi. Pada dasarnya pengelasan adalah proses penyambungan logam dengan menggunakan energy pa nas. Dari defenisi tersebut dapat dijabarkan lebih lanjut bahwa las adalah sambungan setempat dari beberapa batang logam dengan menggunakan energy panas.

Kepekaan terhadap retak adalah masalah pada sambungan las baja. Sehingga penyambungan logam tersebut harus kuat sehingga tidak mudah patah. Factor - factor yang mempengaruhi terbentuknya retak yaitu pengerasan daerah HAZ. Salah satu cara untuk menghindari terjadinya retak pada sambungan las yaitu dengan penggunaan gas pelindung, sedangkan factor – factor yang mempengaruhi kualitas pengelasan yaitu masukan panas yang salah satunya ditentukan oleh kecepatan pengelasan serta arus yang masuk.

Berdasarkan uraian diatas, maka besarnya masukan panas sangat mempengaruhi kualitas pengelasan dengan menggunakan mesin las MIG. Kualitas pengelasan dapat dilihat dari hasil lasan dan dengan melakukan pengujian seperti pengujian tarik dan pengujian kekerasan (Rockwell) setelah proses pengelasan.