

ABSTRAK

Las busur listrik umumnya disebut las listrik adalah salah satu cara menyambung logam dengan jalan menggunakan nyala busur listrik yang diarahkan ke permukaan logam yang akan disambung. Pada bagian yang terkena busur listrik tersebut akan mencair, demikian juga elektroda yang menghasilkan busur listrik akan mencair pada ujungnya dan merambat terus sampai habis. Logam cair dari elektroda dan dari sebagian benda yang akan disambung tercampur dan mengisi celah dari kedua logam yang akan disambung, kemudian membeku dan tersambunglah kedua logam tersebut. Busur listrik yang terjadi akan menimbulkan energi panas yang cukup tinggi sehingga akan mudah mencairkan logam yang terkena. Besarnya arus listrik dapat diatur sesuai dengan keperluan dengan memperhatikan ukuran dan type elektrodanya.

Pada las busur, sambungan terjadi oleh panas yang ditimbulkan oleh busur listrik yang terjadi antara benda kerja dan elektroda. Elektroda atau logam pengisi dipanaskan sampai mencair dan diendapkan pada sambungan sehingga terjadi sambungan las. Mula-mula terjadi kontak antara elektroda dan benda kerja sehingga terjadi aliran arus, kemudian dengan memisahkan penghantar timbullah busur. Energi listrik diubah menjadi energi panas dalam busur dan suhu dapat mencapai 5500 °C.

Kata kunci: *Transformator arus, Trafo las.*

ABSTRACT

Electric arc welding is generally called electric welding is one way to connect metal by using an electric arc that is directed to the metal surface to be connected. In the part affected by the electric arc it will melt, as well as the electrodes that produce an electric arc will melt at the ends and propagate continuously until it runs out. Liquid metal from the electrode and from some of the objects to be connected are mixed and fill the gap of the two metals that will be joined, then freeze and connect the two metals. The electric arc that occurs will cause a high enough heat energy so that it will easily melt the affected metal. The amount of electric current can be adjusted according to the needs with regard to the size and type of the electrode.

In arc welding, the connection occurs by heat generated by an electric arc that occurs between the workpiece and the electrode. The electrode or filler metal is heated until it melts and is deposited on the connection so that a weld joint occurs. At first there was contact between the electrode and the workpiece so that there was a flow of current, then by separating the conductor arises an arc. Electrical energy is converted into heat energy in arcs and temperatures can reach 5500 ° C.

Keywords: *current transformer, welding transformer.*