

Abstract

Welding results can be damaged and cause poor welding quality, one of which is a connection that is not fused so that it can cause loose joints or cracks. The purpose of this study was to determine the tensile strength and microstructure of the SS 304 material. The standard used in the tensile test was the ASTM E8M standard with dimensions of 200mm x 20mm x 2mm. The results of the tensile test obtained the tensile strength value with a current of 20 A of 389.44Mpa. Welding with a current of 25 A obtained a value of 468.72 Mpa. And at a current of 30 A, a tensile strength value of 360.88Mpa was obtained, while in microstructural testing on SS 304 material, the structures formed were ferrite and pearlite by GTAW welding.

Keyword : Gtaw, Stainless Steel, Strong current

Abstrak

Hasil pengelasan dapat mengalami kerusakan dan menyebabkan kualitas dari pengelasan buruk salah satunya sambungan yang kurang menyatu sehingga dapat mengakibatkan sambungan lepas atau keretakan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kekuatan tarik dan mikrostruktur pada material SS 304. Standart yang digunakan pada pengujian tarik adalah standart ASTM E8M dengan dimensi 200mm x 20mm x 2mm. Hasil pengujian tarik didapatkan nilai kekuatan tarik dengan arus 20 A sebesar 389,44Mpa. Pengelasan dengan arus 25 A didapatkan nilai 468,72 Mpa. Dan pada arus 30 A didapatkan nilai kekuatan tarik sebesar 360,88Mpa sedangkan pada pengujian mikrostruktur pada material SS 304 Dengan pengelasan GTAW struktur yang terbentuk adalah ferit dan perlit.

Keyword : *Gtaw, Stainless Stell, Kuat arus*