

Peningkatan mutu produk tabung baja Elpiji 12 Kg ditinjau dari parameter perlakuan panas pada PT. X

Tri Mulyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=78349&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Tabung baja elpiji 12 kg merupakan tabung bertekanan yang berfungsi menyimpan gas elpiji dengan tekanan yang cukup tinggi. Oleh karena itu kualitas dari produk tabung baja tersebut haruslah diperhatikan. Dalam proses manufaktur terdapat proses aniling yang bertujuan untuk menghilangkan tegangan sisa akibat proses pembentukan dan pengelasan.

Penelitian yang dilakukan adalah untuk mendapatkan parameter-parameter yang optimal pada proses perlakuan panas tabung baja elpiji 12 kg. Proses perlakuan panas aniling untuk menghilangkan tegangan sisa adalah Stress relief annealing.

Penelitian dilakukan dengan berbagai variasi temperatur aniling yaitu 590°C, 630°C dan 670°C, serta variasi waktu tahan yaitu 5 menit, 15 menit dan 25 menit.

Dari hasil penelitian, terlihat bahwa pada temperatur aniling 630°C dengan waktu tahan 25 menit diperoleh nilai Kuat tarik, Batas Mulur, Regangan, dan struktur mikro yang baik dan memenuhi spesifikasi rancangan dari produk tabung baja elpiji.

<i>ABSTRACT</i>

12 kg LPG steel tube is a high pressure container to keep high pressure liquid petroleum gas, therefore special attention should be given to the quality of the steel. In the manufacturing process, there is a process called the annealing process. The purpose of this process is to exterminate the tension remain in blanking and welding process.

This study is to investigate the optimum parameters on the heat treatment process for 12 kg LPG tube steel. Type of the annealing heat treatment is given to exterminate the tension remain is Stress relief annealing.

The analysis of the annealing process use several temperature such as 590°C, 630°C and 670°C and time duration of 5, 15 and 25 minutes as well.

It is shown that the best result for the pulled strength, elasticity threshold, strain and the microstructure is performed at 630°C and 25 minutes. This result is full filed the standard specification of the LPG steel tube.</i>