

PENGARUH STEEP QUENCING TERHADAP STRUKTURMIKRO PADA HASIL PENGELASAN BAJA API 5L X Gr B

 Oleh: NASRULLAH (06510125)

Mechanical Engineering

Dibuat: 2009-01-05 , dengan 2 file(s).

Keywords: Baja API 5L-X Gr B, Heat Treatment, Steep Quenching

ABSTRAK

Baja API 5L-X Gr B adalah pipa yang dibuat dan diproduksi berdasarkan standart API yaitu American Petroleum Institute yang mana pipa ini mempunyai kadar karbon 0,3 % (sumber; data jurnal Iscor Flat Steel) yaitu tergolong dalam baja karbon sedang. Dalam buku (Wiryo sumarto,2000) disebutkan baja karbon sedang mempunyai tingkat weldability cukup baik dibanding dengan baja karbon tinggi.

Ada beberapa faktor yang sangat mempengaruhi kekuatan logam antara lain kadar karbon yang dikandung logam tersebut, tingginya tempratur pemanasan (austenising temprature), waktu penahanan (homogeneity austenit), dan kecepatan pendinginan (quenching). Tujuan diadakan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kekuatan material baja API 5L-X52 dengan perlakuan steep quenching. Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan untuk heat treatment dengan suhu 700, 800, 900oC yang terdiri dari daerah base metal, HAZ dan Las bahwa untuk logam induk (base metal) dari baja API 5L-X Gr B

ABSTRACT

Steel API 5L- X Gr. B is a pipe made and produced based on API standart (American Petroleum Institute) which has carbon 0,3% (source : Iscor Flat Steel Journal) that included in an average carbon steel. Wiryo sumarto, 2000 stated that the average carbon steel has good weldability than carbon steel.

There are some factors that influence the metal power, they are : carbon content, austenising temperature, homogeneity austenite, and Quenching.

The purpose of this research is to know the increating power of material steel API 5L-X Gr. B whit steep Quenching treatment.

The result of this study showed that there is a real difference between the heat treatment with 700, 800, 9000C contains base metal and HAZ and welding have metal from steel API 5L- X Gr. B toward the average of result hardness data.