

ABSTRAK

Permasalahan yang terjadi di alami per daun *life spring* yakni korosi ataupun kelebihan beban, beban yang di angkut 15 Ton lebih solisi yang dilakukan iyalah mengganti atau pun merekondisi per daun life spring, adapun rekondisi tersebut tidak bertahan lama, untuk itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh temperature annealing pada sambungan las terhadap kekerasan baja sp 150 truk, baja ini mengandung komposisi 0,30% C, 0,030% P dan 1,50% Mn dan beberapa unsur lainnyah. Metode yang di gunakan yaitu eksperimen dengan menyambungkan kedua logam yang patah dengan proses pengelasan dengan las busur Listrik elektroda, kemudian perlakuan panas Annealing dan melihat perbedaan stuktur mikro di penyambungan, daerah pengelasan dan yang tidak di las. Dengan menguji ketiga bahan yang sama tetapi di bedakan dengan perlakuan tritmen / Annealing yang berbeda dengan suhu 400C,600C, dan 700C dengan penahan waktu holding time 30m,60m, dan 90m di dinginkan dengan udara terbuka, menghasilkan kekerasan yang berbeda yakni sampel A (Avg 321), sampel B(Avg 294) dan sampel C (Avg 189). Struktur mikro yang berbeda dari ketiga bahan yang di uji, dapat di simpulkan bahwa annealing dengan suhu tinggi dapat menyebabkan penurunan kekuatan pada baja karbon tinggi sehingga lebih episien menggunakan suhu yang trelatip lebih rendah.

The problems that occur in the life spring leaf spring are corrosion or overload, the load carried is more than 15 tons, the solution is to replace or recondition the life spring leaf spring, the reconditioning does not last long, for this reason this study aims to determine the effect of annealing temperature on welded joints on the hardness of sp 150 truck steel, this steel contains a composition of 0.30% C, 0.030% P and 1.50% Mn and several other elements. The method used is an experiment by connecting the two broken metals with a welding process with an electric arc welding electrode, then Annealing heat treatment and seeing the difference in microstructure in the connection, welding and non-welded areas. By testing the same three materials but differentiated by different treatment / Annealing treatments with temperatures of 400C, 600C, and 700C with holding time of 30m, 60m, and 90m cooled with open air, resulting in different hardness, namely sample A (Avg 321), sample B (Avg 294) and sample C (Avg 189). The different microstructures of the three materials tested, it can be concluded that annealing at high temperatures can cause a decrease in strength in high carbon steel so that it is more efficient to use relatively lower temperatures.