

Studi pengaruh perlakuan sub zero dan temperatur temper 500, 550 dan 600°C terhadap keseragaman kekerasan dan struktur mikro hardness block dari baja assab XW-10.

Nova Yana Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244473&lokasi=lokal>

Abstrak

Agar dalam pemakaiannya mesin uji kekerasan berada dalam keadaan standar maka perlu dilakukan verifikasi dengan cara kalibrasi menggunakan hardness block atau blok kekerasan standar. Hardness Block dibuat dengan cara pengerasan yang meliputi ausfenisasi, pencelupan langsung, dan diakhiri dengan penemperan. Pada penelifian ini setelah pencelupan langsung dilakukan proses sub zero dalam media pendingin berupa dry ice dan alkohol. Suhu pendinginan yang digunakan yaitu - 40 5 5 °C selama satu jam. Proses ini dilakukan dengan Tujuan unfuk meminimalkan jumlah ausfenif sisa pada baja karena kehadiran ausfenif sisa ini dapaf mempengaruhi Terhadap keseragaman kekerasan hardness block. Pada penelitian ini didapatkan bahwa sampel kondisi sub zero memiliki kekerasan Iebih Tinggi dari sampel tanpa sub zero dengan peningkatan kekerasan sekitar 10 sampai 20 Vickers. Namun dengan meningkatnya temperatur Temper kekerasan cenderung menurun. Sedangkan struktur mikro akhir yang dihasilkan yaitu berupa martensit Temper dengan karbida yang bulat/spheraid. Nilai kekerasan yang paling seragam diperoleh pada sampel hasil sub zero dan Temper 600°C yaitu sebesar 524 3 2 HV, dimana nilai penyimpanan kekerasan yang Terjadi kurang dari 1 %.