

Studi pengaruh heat treatment pengerasan endapan terhadap paduan aluminium AC2B temperatur 30' C, 150' C, 175' C, dan 200' C

Joki R.R., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20245512&lokasi=lokal>

Abstrak

Aluminium adalah material tertinggi kedua yang digunakan dalam kehidupan setelah besi dan baja. Aluminium sering digunakan sebagai material untuk baltan bahan baku rangka mobil, sistem rem, tie rod, blok mesin dan juga tentunya untuk membuat bagian cylinder head Penggunaan aluminium yang ringan pada komponen mesin akan berdampak pada berkurangnya berat komponen mesin, sehingga akan mcngurangi konsumsi bahan bakar dan tentunya akan mcngurangi polusi. Tetapi pengurangan volume material suatu komponen diharapkan tidak berdampak pada penurunan sifat mekanis dari komponen lersebur. Oleh karena itu dilakukan penelitian untuk meningkatkan kekerasun pada paduan aluminium AC2B dengan cara heal lreatment jenis pengerasan endapan baik nafural ageing maupun artificial ageing. Hasil peneiitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kekerasan yang signifikan pada paduan AC2B, khususnya pada kondisi artificial ageing. dari yang semua memiliki kekerasan as-cast 43 BHN dan 44 BHN berturut-turut untuk cetakan pasir dan logam menjadi 102 BHN dan 108 BHN untuk cetakan pasir dan logam dengan temperatur ageing 150 °C selama ± 96 jam.' 98 BHN dan 104 BHN untuk temperatur 175 rtc selama ±54 jam; dan 93 BHN dan 100 BHN untuk temperatur 200 aC selama ± 4jam - 6 jam. Dapat dikatakan untuk temperatur artificial ageing 150 nc menghasilkan nilai kekerasan tertinggi letapi waktu untuk mencapainya terlama.