

Studi pengaruh perlakuan panas Al-2,6 Zn terhadap konduktifitas panas

An Nashir, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244459&lokasi=lokal>

Abstrak

Nilai konduktifitas panas yang selama ini diperkirakan hanya terbatas pada jenis material, adanya paduan, temperatur kerja, sedangkan untuk proses pembuatan perlakuan yang dikerjakan terhadapnya belum diperhatikan.

Dalam rugas akhir ini penulis melakukan penelitian pengaruh perbedaan struktur mikro paduan alumunium (Al- 2,6 Zn) yang berkomposisi sama terapi dengan perlakuan panas yang berbeda terhadap nilai konduktifitas panas. Pada penelitian perlakuan panas yang dipakai adalah pemanasan sampai suhu 400 yang kemudian didinginkan pada media yang berbeda yaitu minyak, udara dan air. Dengan kondisi yang berbeda itu kemudian dilakukan pengujian konduktifitas panas.

Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa dengan struktur mikro yang berbeda akan didapat konduktifitas panas yang berbeda pula, ini ditunjukan dengan sampel

nomor O2 dengan nilai konduktifitas panas yang tertinggi sedangkan untuk sampel

nomar O1 mempunyai nilai konduktifiras panas terendah. Hal ini dapat ditunjukkan dengan adanya fasa Alfa yang lebih merata dan rapat, dimana paduan yang mengendap cenderung lebih kecil dibanding pada

sampel nomor O1. Sedangkan untuk sampel yang didinginkan dengan air dan udara mempunyai nilai

konduktifitas panas diantara kedua sampel diatas yaitu nomor O2 dan nomor O1. Hal ini juga dapat

dibuktikan dengan distribusi fasa alfa yang berada diantara nomor O2 dan nomor O1. Pengaruh temperatur

terhadap konduktifitas panas Al, dengan meningkatnya temperatur sampai 80 °C cenderung akan meningkat

sedangkan dari 80 °C sampai 200 °C cenderung menurun. Perhitungan nilai konduktifitas panas berdasarkan

rumus Kemptf. Taylor dan Smith mengalami perbedaan dengan hasil percobaan yang dilakukan.