

Studi pengaruh kompaksi vakum dan tekan panas terhadap karakteristik tembaga pengerasan terdispersi (1% Al₂O₃)

Riko Heryanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244436&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Tembaga pengerasan terdispersi dengan alumina sebagai fase terdispersinya merupakan salah satu paduan yang memiliki sifat kestabilan yang cukup baik pada temperatur tinggi. disamping kelenturan, konduktivitas listrik, dan panasnya yang cukup baik. Paduan ini banyak digunakannya sebagai elektrode busbar, welding, penyangga kumparan pada lampu pijar, serta beberapa aplikasi lain yang beroperasi pada temperatur tinggi.

Pengaruh dari proses pemadatan serbuk dan akan dilihat seberapa jauh pengaruh dan kompaksi vakum dan pemanasan (hot-chamber pressing) terhadap berat jenis, kekerasan dan konduktivitas panas dari paduan tembaga pengerasan terdispersi.

Dari penelitian diperoleh hasil bahwa dengan adanya kondisi vakum pada proses pemadatan akan didapatkan dengan berat jenis yang lebih tinggi dari proses kompaksi biasa. Peningkatan konduktivitas yang diberikan pada proses pemadatan dan pemanasan menyebabkan meningkatnya konduktivitas optimum dari sifat-sifat bahan. Dari bahan serbuk proses tekan panas didapatkan bahwa berat jenis optimum, kekerasan optimum dan konduktivitas panas optimum diperoleh dengan tekanan pemanasan 10 kN