

Studi pengaruh kecepatan putar dan waktu pencampuran terhadap kehomogenan partikel serbuk tembaga berpenguatan terdispersi alumina 2%

Budi Wibowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244479&lokasi=lokal>

Abstrak

Untuk memperoleh suatu produk metalurgi serbuk diperlukan berbagai proses yang saling berkaitan satu sama lain. Proses-proses tersebut merupakan tahapan-tahapan yang harus dilakukan agar dapat diperoleh bahan dengan bentuk dan sifat yang diinginkan. Salah satu proses yang penting tersebut adalah proses pencampuran (mixing).

Dalam penelitian kali ini dicari kondisi optimum dari variabel kecepatan putar dan waktu putar, guna mendapatkan efisiensi serta faktor ekonomis dalam proses pencampuran tersebut. Alat yang digunakan adalah alat pencampur serbuk jenis silinder berputar. Sedangkan material yang digunakan adalah tembaga dengan alumina sebagai fasa terdispersi.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa gaya elektrostatis dan gaya sentrifugal mempengaruhi waktu pengadukan dan kecepatan putar dari silinder pengaduk terhadap kehomogenan serbuk. Kecepatan putar dan lama pengadukan memperlihatkan nilai optimal terhadap kehomogenan serbuk.