

Pembuatan Paduan Tahan Korosi Besi-Silikon Secara Metalurgi Serbuk

Winarto, promotor

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=77010&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pengaruh berbagai parameter proses seperti tekanan kompaksi, pengikat tambahan, temperatur sinter dan lamanya sinter dalam menghasilkan padatan ferrosilikon yang homogen dan tanpa poros dengan kandungan 12 % berat silikon, parameter tsb sangat terkait satu dengan lainnya. Serbuk besi, serbuk silikon dan serbuk besi-silikon dengan kandungan 15 % dan 45 % berat dicampur untuk memperoleh paduan serbuk ferrosilikon dengan kandungan 12 % berat silikon. Dari penelitian ini menunjukkan bahwa sinter padatan ferrosilikon yang mengandung 12 % berat silikon yang diperoleh dengan cara mencampurkan serbuk ferrosilikon yang mengandung 15 % berat silikon dengan serbuk besi murni memiliki berat jenis yang relatif lebih tinggi (paling rendah persen volume porusnya). Berat jenis ferrit (padatan yang terpampat) ditentukan dengan menggunakan difraksi sinar X dengan cara Debye-Scherer. Dari eksperimen tersebut juga terbukti bahwa padatan ferrosilikon yang telah disinter dan dianalisa dengan EDAX didapatkan struktur matrik yang homogen.