

Penentuan konduktivitas panas komposit matriks keramik silikon karbida menggunakan differential scanning calorimetry

Sutri I., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20419716&lokasi=lokal>

Abstrak

Penentuan konduktivitas panas menggunakan differential scanning calorimetry (DSC) untuk komposit matriks keramik (KMK) SiC yang digunakan sebagai penukar kalor telah dilakukan menggunakan kurva entalpi bahan sensor yang digunakan adalah Indium dengan titik leleh pada 156,6% C yang diperhitungkan dengan memperhitungkan adanya hambatan panas dari sampel KMK Sic. Pengukuran yang diperlukan adalah ketebalan KMK SiC dan luasan permukaan bahan sensor yang bersentuhan dengan sampel KMK SiC. Dari kurva entalpi diperoleh nilai hambatan panas sampel KMK SiC yang digunakan sebesar 0,897 K/mW untuk KMK-P dan 0,867 K/mW untuk KMK-PS. Perhitungan konduktivitas panas dari hambatan panas diperoleh nilai 2,919 W/m.K untuk KMK-P dan 3,065 W/m.K untuk KMK-PS