## Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

## Pengaruh temperatur firing terhadap karakterisasi material komposit logam Al/SiC hasil infiltrasi tanpa tekanan (primex)

Jimmy Juliandhika T.S., author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20245515&lokasi=lokal

\_\_\_\_\_\_

## Abstrak

Metal Matrix Composites (MMC) merupakan salah satu contoh material lanjut yang terus berkembang khususnya yang berbasis logam aluminium. MMC memiliki sifat-sifat yang haik yang merupakan perpaduon dari sifat mekonis logam sebagai matriks dan keramik sebagai penguatnya. Sifat mekanis yang beruhah antara lain kekerasan, ketahanan aus, ketahanan fatik, ketahanan korasi, nilai resistivitas dan lainlain. Metal Matrix Composites At-SiC pada penelitian ini dibuat menggunakan metodik PRIMEX (Pressureless Metal Infiltration) otau infiltrasi logam tanpa tekanan yang dipatenkan oleh Ltmxide. Ingot aluminium jenis AC2B (sebagai matriks) pada temperatur proses 750'C, 800'C, 9011'C, 1001'C, 1101'C alam melebur dan terinfiltrasi ke dalam serbuk lepas SiC (sebagai reiriforcement), yang berada pada suatu tray. Waktu tahan yang diberikan selama 10 jam dengan kodar Mg I WAiwt, untuk setiap temperatur proses. Serbuk magnesium ber:fongsi sebagai wetting agent agar /erjadi pembasahan antar muka logam-keramik. MMC Al~SiC hasil dari proses PRIMEX ini menunjukkan perubahan yang baik.Peningkalan temperaJur firing menyebabknn kenaikan densilas dan kekerasan sedangkan porosilas dan Juju aus menurun. sehingga sifol mekanis lvi.MC Al-SiC dari liap-tiap lemperatur firing terus membaik. Dari strukturmikro yang diamali, lerlilwt bahwa distribusi SiC semakin banyak.