

Pengaruh waktu sinter terhadap kekerasan densitas/porositas, kekuatan tekan, kekuatan aus dan struktur mikro material komposit Al-Al₂O₃ produk metalurgi serbuk

Yul Khaidir, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20245433&lokasi=lokal>

Abstrak

Konsep komposit tak lain memanfaatkan sebesar-besarnya sifat fisis-mekanik dan teknik aneka bahan gabungan, sekaligus mengarangi syat buruknya. IPTEK material yang mengkaji hubungan antara struktur dan sifat serla bagaimana proses manufaktur yang berpengaruh, diterapkan. Segi disain dan prakiraan bahan dipudukan. Di sini disain tidak sekedar perihal penggunaan bahannya, tetapi jaga sesuai dengan aneka kandungan dan struktur geometrinya, serta menyidik prosedur pembuatannya agar sesuai untuk penerapan tertentu.

Sam di antara tiga macam komposit, yaitu Metal Malrix Composite (MMC), kini makin mutlak dituntut keberadaannya, terutama di bidang kontruksi serta mekanis-otomotif dari jembatan, gedung bertingkat, mobil, kapal, pesawat udara, satelit, roket, sampai alat-alat rumah tangga. Bidang ini merupakaa tujuan interdisiplin. Salah satu contoh dari material MMC adalah Al-Al₂O₃ dengan Al sebagai matriks dan Al₂O₃ sebagai penguat. Metode yang digunakan untuk membuat material ini adalah dengan proses metalurgi serbuk.

Setelah dilakukan penelitian, terbukti adanya peningkatan sifat mekanis, antara lain kekerasan, kuat tekan, dan kuat aus, serta terjadi peningkatan densitas dan penurunan porositas terhadap material Al-Al₂O₃ seiring dengan peningkatan waktu pada saat proses sinter.