

Pembuatan pahat bubut dari bauksit dengan penguatan whisker SiC

Tjokorda Gde Tirta Nindhia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=91771&lokasi=lokal>

Abstrak

Pahat bubut yg terbuat dr bhn keramik khususnya bhn alumina(AL_2O_3) yg diperkuat whisker SiC, memiliki kelebihan dibandingkan dng pahat bubut konvensional. Krn kekerasan & ketahanannya terhadap suhu tinggi menyebabkan pahat bubut yg terbuat dr bhn keramik lebih tahan aus dan dpt dioperasikan pd kecepatan tinggi. Penelitian ini bertujuan menggunakan bhn bauksit ($AL_2O_3, 2H_2O$) sbg bhn pembuatan bubut, untuk mengatasi harga alumina yg tinggi. Penguatan dilakukan ddngan menggunakan whisker SiC & proses sintering dilakukan dlm kondisi pressureless. Produk yg dihasilkan memiliki ketangguhan retak $2.003 \text{ Mpa}\cdot\text{m}^{1/2}$, porositas 0,0706% & kekerasan 9 skala mohs. Produk berfungsi dengan baik saat digunakan dlm proses pembubutan