

Analisa Struktur dan Komposisi Material Lapisan Tungsten Carbide/Cobalt (WC-Co) yang dipersiapkan dengan Metode HVOF

Agus Santosa

Deskripsi Dokumen: <http://lontar.ui.ac.id/opac/themes/libri2/detail.jsp?id=20235981&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh perubahan tekanan gas oksigen dan propana pada pelapisan baja dengan bahan pelapis Wolfram Carbide/Cobalt dengan menggunakan metode HVOF. Untuk itu digunakan XRD, SEM, dan EDAX. Morfologi struktur permukaan digunakan SEM, sedangkan untuk mengetahui komposisi digunakan EDAX selanjutnya XRD digunakan untuk mengetahui struktur dan fasa kristal dengan bantuan program RietAn (Rietfeld Analysis). Dari analisis XRD diperoleh bahwa struktur dan komposisi fasa sangat bergantung pada ratio tekanan antara oksigen dan propana. Fasa-fasa yang dominan dalam lapisan ini adalah WC dan Co. Namun fraksi fasa ini berbanding terbalik dengan ratio tekanan oksigen dan propana. Ratio tekanan oksigen dan propana juga mempengaruhi tingkat difusi atom Cobalt dalam kristal WC.