

Studi pengaruh ketebalan terhadap karakteristik lapisan Cr₃C₂-NiCr dengan metode HVOF thermal spray

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20245464&lokasi=lokal>

Abstrak

LAPAN saat ini tengah mengembangkan roker berbahan bakarpadar dengan diamerer 100 mm yang bernama RICX-IOOLPN Desain nose! rolet ini adalah material brya JIS S45C atau ST 60 yang dilapisi grajit pejal. Grafi! pqa! ini diharap/can dapar d!ganlilcarz oleh material tahan panas yang lebih lépis agar redulrsi bera! yang terjadi culcup signyikan untuk meningkarlcan kinerja miter. Salah sam prases yang dapat menghasilkan material pelapis ini adalah proses lhermal spray dengan melode HVOF menggunakan Cr₃C₂-NiCr yang memillci sin kefahaman aus yang bail: pada temperamr linggl. Penelitian im' mempelajari pengaruh ketebalan terhadap kara/fterislik Iapisan Cr₃C₂-NiCr hasfl HV OF thermal spray. Karalcrerisasi yang dllakulcan melzpurf lcarakrerisasi substrat, karalcierisasi serbulc Cr₃C₂-NiCr, serra lcaralderisasi lapisan yang dihasillcan.

Dari hasil penelftian didapal bahwa semakin besarjumlah pass proses HVOE malca dengan prosedur dan pararnerer proses yang rerkontrol akan semalcin tebal lapisan Cr₃C₂-NiCr yang drlveroleh. Hasil peneliltan juga membukrikan bahwa prose: pelapisan dengan 2 lrali pass menglzasilkan kelcuatan lekai raia-rata rerringgi, yaifu 36,28 MPa dlmanapenambalzan lrelebalan dari ritile ini memperbesar kemungkinan terjadinya perpalahan disebabkan Iegangan sisa. Mode perpalahan yang terjadi adalah perpalahan adhesi yang menandakan bahwa tegangan sisa yang dominan menyebabkan kegagalan adalah regangan sisa yang dihasilkan pada anrar mulm subsra!-lapisan.