

307-065

DEPOSIÇÃO DE NITRETO DE TITÂNIO EM AÇO FERRAMENTA AISI D6: AVALIAÇÃO DA CORROSÃO.

Borges, F.M.(1); De Sousa, R.R.M.(2); Barbosa, M.G.C.B.(2); Costa, T.H.C.(3); Neto, B.C.V.(2); Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão(1); Universidade Federal do Piauí(2); Universidade Federal do Piauí(3); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(4); Universidade Federal do Piauí(5);

Neste trabalho foi investigada a influência do tempo de tratamento sobre as características dos revestimentos superficiais de TiN formados a partir do processo de deposição por plasma em gaiola catódica sobre a superfície do aço ferramenta AISI D6. Os tratamentos foram realizados a 400 °C, trabalhando com uma pressão de 1,5 mbar, um fluxo de gases de 80% de H₂ e 20% de N₂ e com tempos de 0,5h; 1,0h; 2,0h; 3,0h e 4,0h. A morfologia e a microestrutura foram avaliadas a partir das seguintes técnicas: microscopia eletrônica de varredura (MEV) e difração de raios - X (DRX) Os resultados obtidos comprovaram a formação de um filme de TiN micrométrico, para todos os tempos de tratamento. Ensaios de corrosão também foram realizados, a fim de identificar o quanto o filme produzido teve capacidade de proteger o substrato principalmente no ataque localizado ou por pite.