

102

**CARACTERIZAÇÃO DE FILMES DE TiN DEPOSITADOS VIA PVD.** *Giovanni R. dos Santos, Luciano A. Piana, Marcelo D. Pimenta, Afonso Reguly* (Laboratório de Metalurgia Física, Departamento de Metalurgia, Escola de Engenharia, UFRGS)

A performance em serviço de peças ou ferramentas revestidas está diretamente ligada às propriedades do material do filme, do substrato e à adesão entre as duas partes. No caso de deposição do TiN em aços, onde normalmente o maior interesse é a melhoria das propriedades tribológicas, a adesão do filme é de extrema importância. Neste trabalho foram produzidos filmes de TiN em diferentes condições de deposição (temperatura e “bias voltage”), o substrato utilizado foi o aço ABNT M2 com dureza média de 64 HRC. O processo de evaporação de titânio por feixe de elétrons em atmosfera reativa de nitrogênio foi utilizado para deposição dos revestimentos. A adesão dos filmes foi avaliada de modo qualitativo pelo chamado “tape test” e por técnicas indiretas (como indentação Rockwell C e teste de resistência ao risco). As camadas foram ainda caracterizadas através de técnicas de microdureza, difração de raios-x e microscopia eletrônica de varredura. (FAPERGS, CNPq).