

296

AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA À CORROSÃO DO AÇO AISI 420 NITRETADO A PLASMA EM BAIXAS TEMPERATURAS. *G. R. dos Santos, L. Teichmann, L. A. Piana, T. R. Strohaecker* (Laboratório de Metalurgia Física, Departamento de Metalurgia, Escola de Engenharia, UFRGS).

A técnica de nitretação a plasma tem se mostrado um excelente processo quando aplicada a aços inoxidáveis martensíticos no sentido de melhorar suas propriedades tribológicas sem comprometer a resistência à corrosão. O objetivo neste trabalho foi produzir camadas de difusão de nitrogênio em substratos de aço inoxidável AISI 420 temperados. Amostras e navalhas foram nitretadas nas temperaturas de 380, 400 e 425°C por 5 horas com misturas gasosas de 25% N₂ + 75% H₂. As caracterizações foram feitas por microscopia ótica, difração de Raios-X e perfis de microdureza. A avaliação da resistência à corrosão para os diferentes grupos de amostras foi feita pelo método da polarização anódica em meio com cloretos. Também foi feito um teste de resistência ao desgaste com navalhas comerciais. Conseguiu-se um aumento significativo da microdureza superficial, o que geralmente nos leva a uma melhora quanto à resistência ao desgaste abrasivo. A mistura gasosa e temperaturas empregadas na nitretação melhoram a resistência à corrosão em relação às amostras não nitretadas.