

298

ESTUDO ELETROQUÍMICO DA RESISTÊNCIA À CORROSÃO POR PITE EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 316 L NITRETADO A PLASMA EM MEIO $\text{SO}_4^{2-} + \text{Cl}^-$. *Bruna V. Souza, Claudia B. Santos, Jane Z. Ferreira* (DEMAT – Departamento de Engenharia de Materiais – UFRGS)

A obtenção de camadas pelo processo de nitretação a plasma pode conferir ao metal base um aumento significativo na dureza associado a uma boa resistência à corrosão. O aço inoxidável austenítico possui como característica uma baixa dureza e suscetibilidade à corrosão localizada - pite. Neste estudo foi testada uma série de camadas nitretadas sobre o aço inoxidável austenítico AISI 316L avaliando-se a resistência à corrosão por pites. Com este objetivo foram realizados ensaios de voltametria cíclica e ensaios de corrosão acelerada em névoa salina. O meio eletrolítico usado nos ensaios eletroquímicos foi uma solução de Na_2SO_4 0,05M + NaCl 0,6 M. Os ensaios de voltametria cíclica foram realizados em um potenciostato EG&G PAR 273A e a faixa de potenciais abrangida foi de 100mV abaixo do potencial de corrosão até 1600mV, retornando ao ponto inicial, com uma velocidade de varredura de 1mVs^{-1} . Todos os ensaios foram feitos à temperatura ambiente. A caracterização das amostras foi feita por microscopia eletrônica de varredura (MEV), difração de raios-X (DRX) e medidas de rugosidade superficial. Foi possível observar que a fase S atua como barreira na superfície do aço tratado, melhorando significativamente a resistência à corrosão por pite. Todas as amostras tratadas por nitretação iônica apresentaram potencial de pite em torno de 1350 mV para o meio contendo $\text{SO}_4^{2-} + \text{Cl}^-$. (CAPES – Propeq/UFRGS)