

227

EFEITO DA ADIÇÃO DE CLORETO E FLUORETO SOBRE A RESISTÊNCIA À CORROSÃO DO AÇO INOXIDÁVEL EM SOLUÇÃO DE OXALATO. *Lavínia Borba Morais, Denise S. Azambuja* (Laboratório de Eletroquímica, Instituto de Química - UFRGS)

Os aços inoxidáveis apresentam um comportamento eletroquímico diferente do aço carbono, pois em presença de oxigênio ocorre a formação de uma camada passiva, que protege o metal da corrosão. Entretanto, caso esta camada seja destruída e as condições do meio não permitam a sua repassivação, as taxas de corrosão podem ser elevadas. Este trabalho objetiva avaliar a corrosão provocada no aço inoxidável ABNT 304 em solução aerada de oxalato, pH 5, em presença de ânions cloreto e fluoreto. Medidas do potencial de corrosão (E_{corr}) foram realizadas durante 60 minutos de imersão sob condições estáticas e dinâmicas. Em solução de oxalato o E_{corr} apresenta um valor de $-0,06V_{\text{ecs}}$, correspondente a formação de um filme passivo rico em cromo. A adição de $[\text{Cl}^-] \geq 0,30 \text{ mol L}^{-1}$ e $[\text{F}^-] \leq 0,15 \text{ mol L}^{-1}$ desloca o E_{corr} para valores mais negativos, correspondente a zona ativa do metal. A rotação do eletrodo não provoca alteração do E_{corr} . Ensaio voltamétricos mostraram a ocorrência de corrosão localizada, dependendo da concentração dos haletos e da velocidade de varredura de potencial usada. Sob condições experimentais similares, o potencial de rompimento do filme passivo é antecipado na presença de cloretos. FAPERGS