

120

CORROSÃO POR PITES NO AÇO INOXIDÁVEL ABNT 304 EM MEIO DE ACETATO DE SÓDIO EM pH 5. *Marcelo O. Arens, Emilse M. A. MartinI, Denise S. Azambuja* (Laboratório de Eletroquímica, Instituto de Química, UFRGS).

Neste trabalho foi investigada a corrosão por pites no aço 304 decorrente da adição de íons cloreto em solução de acetato de sódio 1M, pH 5, com uso do eletrodo rotatório de disco. A transição ativa-passiva, característica do ferro puro, não é apresentada pelo aço 304. O eletrodo encontra-se passivado em uma grande faixa de potencial devido a um filme de hidróxido ou óxido de Cr(III), que dificulta a dissolução do ferro como íons Fe^{2+} . Esse filme não sofre influência da agitação do meio nem da presença de cloreto. A partir de 0,40 V(SCE), a corrente passiva aumenta lentamente e atinge um pico em 0,80 V(SCE), que caracteriza a dissolução parcial do filme de Cr(III) como íons CrO_4^{2-} . Medidas do Potencial de Corrosão indicam que em circuito aberto o aço 304 está passivado pelo filme de Cr(III). A adição de cloretos em concentração superior a 0,15M provoca o aparecimento da corrosão por pites. O potencial de rompimento do filme passivo desloca-se para valores mais negativos a medida que aumenta a concentração de cloretos. Comparativamente ao ferro puro em condições experimentais similares o potencial de rompimento do filme passivo no aço é deslocado para valores mais positivos.