

306-103

ESTUDO DA CORROSÃO SOB TENSÃO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304 IMERSO EM SOLUÇÃO AQUOSA CONTENDO CLORETO DE MAGNÉSIO

Galdino, D.D.(1); Andrade, L.C.(1); Villarreal, E.R.(1); Reis, F.U.(1); Silva, A.M.(1); UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO(1); UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI -ÁRIDO(2); UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI -ÁRIDO(3); Universidade Federal Rural do Semi Árido(4); Universidade Federal Rural do Semi Arido(5);

A deterioração do material metálico, ocasionada devido às ações químicas e/ou eletroquímicas do meio ambiente associada a esforços mecânicos ou não, geram bastantes problemas a indústria. Essa deterioração chamada de corrosão gera a perda de material, e afeta diretamente as propriedades mecânicas, as quais foram estabelecidas no projeto para atender as condições de trabalho para que tal equipamento ou maquinário foi desenvolvido. Os esforços mecânicos de tração aliados ao meio corrosivo e a susceptibilidade que o material tem a sofrer corrosão causam a corrosão sob tensão (CST). Dessa forma o nosso estudo tem a finalidade de verificar como ocorre o processo de CST no aço inoxidável AISI 304 em meio aquoso contendo cloreto de magnésio a 43%, de acordo com a ASTM G36-94 (2006) e verificar as alterações causadas na microestrutura devido a CST, por meio de microscopia óptica e microscopia eletrônica de varredura. O material sofrerá tensões de tração e compressão ao ser dobrado, sendo em seguida submetido a caracterização da corrosão imerso na solução de cloreto de magnésio, onde o desenvolvimento da CST é acompanhada pelas curvas de polarização potenciodinâmica. Por fim, é possível verificar o quanto o aço inoxidável é susceptível a CST, quando este é exposto a ambientes que contenham de cloreto de magnésio.