

163

CORROSÃO DO LATÃO EM ÁGUA DE MAR *Carlos Daroit, Gelsa E. Englert, Iduvirges L. Müller*
(LAPEC-CIM, DEMET, EE, UFRGS)

A corrosão do latão utilizado em trocadores de calor em refinarias que usam a água de mar como meio de refrigeração pode apresentar corrosão localizada do tipo pite ou corrosão sob tensão. Muitos estudos tem sido realizados para mostrar que a corrosão devido ao cloreto na água de mar na concentração de 3,5% pode, em conjunto com íons sulfato, iniciar ou aumentar a degradação. Foi estudado neste trabalho a extensão da dissolução seletiva do zinco juntamente com o efeito de bactérias redutoras de sulfato (BRS) sobre o latão. Mostrou-se que em águas com alto ou baixo valor de condutividade, existe uma alta probabilidade de permitir que bactérias se adsorvam em sítios em que ocorre a dissolução. Foram realizados ensaios de corrosão sob tensão com corpos-de-prova que foram imersos em meios específicos para BRS sem aplicação de potencial. Foi constatado que o potencial de circuito aberto tende a um valor intermediário entre os de cobre e zinco, sendo portanto evitada a corrosão do cobre, mas que aderência de BRS nas reentrâncias em torno dos contornos de grão pode levar a um incremento da corrosão. Foram realizados paralelamente ensaios potenciodinâmicos em água do mar nas seguintes condições: pura, filtrada, filtrada e esterilizada e pura esterilizada para fins de comparação. Foi observado que há corrosão localizada em todos os casos. (Fapergs)