

O aço inoxidável é largamente utilizado devido à sua resistência à corrosão. Isto se deve basicamente à sua capacidade de formar uma camada superficial de óxido, que pode ser formada através de tratamentos de passivação e cuja função é agir como barreira entre o substrato metálico e o meio externo. Nestas condições se diz que o material está "passivado", e o grau de proteção depende das características da camada de óxido como: espessura, aderência, continuidade e homogeneidade. Devido a propriedade isolante do filme, ou seja, pouca condutividade elétrica, uma maneira de avaliar a sua integridade em diferentes meios é através da determinação da corrente elétrica que atravessa o mesmo num tempo determinado. O acompanhamento desta corrente possibilita definir o tempo necessário para que o filme passivo venha a se romper, dando idéia do grau de proteção do mesmo. (CNPq)