

INFLUÊNCIA DA AUSTENITA REVERTIDA NA RESISTÊNCIA À CORROSÃO DO AÇO MARAGING 300

Pedro Queiros Santiago, Carlos Mateus Braga de Almeida, Jorge Luiz Cardoso, Marcelo José Gomes da Silva, Marcelo Jose Gomes da Silva

Desde o seu surgimento, os aços maraging ganharam vasta aplicação na engenharia e na indústria, uma vez que suas propriedades mecânicas são de grande utilidade. Estes aços possuem uma combinação única de alta resistência mecânica e tenacidade à fratura. Entretanto, pouco se sabe quanto à resistência à corrosão destas ligas, e como seu processo de fabricação e tratamentos térmicos influência nesta propriedade. Assim, ganha importância este estudo, visando prolongar a vida útil deste material. O presente trabalho buscou estudar a influência da austenita revertida na resistência à corrosão do aço maraging 300 em meio aquoso de 3,5% NaCl, nas condições para diferentes temperaturas de tratamento térmico de envelhecimento (480 °C, 570 °C, 600 °C e 650 °C, todos por 3h). Buscando observar o surgimento da austenita revertida no material, foi utilizada a técnica de Difração de Raios-X. O estudo eletroquímico tomou como base os resultados dos ensaios de Potencial de Circuito Aberto (OCP) e Curvas de Polarização Potenciodinâmica. Também foram coletados os valores de dureza Rockwell C das amostras envelhecidas, visando relacionar estes resultados com a presença da austenita revertida. Os resultados apontaram que as amostras submetidas a maiores temperaturas de envelhecimento apresentaram picos mais intensos de austenita revertida, bem como menores valores de dureza e menor resistência à corrosão.

Palavras-chave: AÇO MARAGING. AUSTENITA REVERTIDA. RESISTÊNCIA À CORROSÃO. DUREZA.