

297

AVALIAÇÃO DO ENSAIO DE CORROSÃO SOB FADIGA EM JUNTAS SOLDADAS DE TUBOS API-X60. Aldo Altenhofen, Claudio Javier Almirón, Telmo Roberto Strohaecker (orient.) (UFRGS).

A corrosão-fadiga é o fenômeno de susceptibilidade à fratura do material sob ação combinada de carregamento cíclico (fadiga) e um ambiente agressivo (gasoso ou aquoso), que, isoladamente, podem não implicar em falha do componente. No ramo de extração de petróleo em águas profundas, as tubulações para extração de petróleo sofrem a ação da corrosão fadiga por estarem sujeitas a esforços mecânicos e ação corrosiva da água do mar. Neste contexto, é de interesse poder prever a vida em corrosão fadiga deste tipo de componente. O objetivo do presente trabalho é desenvolver um equipamento que possa realizar ensaios de fadiga de corpos de prova retirados de tubos do tipo API-X60, ao mesmo tempo que são submetidos a ação corrosiva de uma solução a base de cloreto de sódio. O equipamento consiste em um sistema hidráulico que aplica uma carga controlada em um corpo de prova em flexão a quatro pontos, este conjunto está imerso em uma cuba de acrílico que aloja a solução corrosiva. Todo o controle é feito por um CLP (controlador lógico de processos) que recebe um sinal de uma célula de carga. O equipamento tem se mostrado eficaz no levantamento de curvas de Wohler em meio corrosivo em diferentes condições de ensaio