

2 4 2 DETERMINAÇÃO DA TENACIDADE A FRATURA DE SOLDAS DISSIMILARES PELO MÉTODO CTOD.

P.E.Gobbi, A.Reguly, G.Furtado, T.R.Strohaecker.
(Departamento de Metalurgia, E. Engenharia, UFRGS).

A utilização de soldas dissimilares inox-aço baixa liga na indústria é realizada por questões econômicas. Utiliza-se onde possível um material com menor resistência a temperatura, como o aço ao carbono, em substituição ao aço inox austenítico de maior custo, ou ainda quando se deseja evitar um posterior tratamento térmico pós a soldagem. Infelizmente este tipo de união, austenítico-ferrítico, apresenta problemas de fratura em serviço no aço ferrítico próximo a linha de fusão. Os ensaios pelo método CTOD foram realizados junto a interface da solda, utilizando-se como metal de base o aço P22 com diferentes metais de adição, inox 309 e Inconel, com e sem preaquecimento da junta. Os sinais oriundos do extensômetro de fratura e da célula de carga através de uma placa conversora A/D foram manipulados em um microcomputador. Para gerar a pré-trinca de fadiga foi utilizado uma máquina de ensaio de fadiga com um eixo excêntrico regulável. Os ensaios de tenacidade à fratura vem a ser uma ferramenta a mais para a seleção do consumível e do procedimento de soldagem a ser utilizado para se evitar posteriores falhas do material.

(CNPq)