

ESTUDO DAS CAUSAS DE TRINCAS EM TUBOS DA PAREDE D'ÁGUA DE CALDEIRAS AQUATUBULARES

A. S. ROCHA, J. M. F. JÚNIOR, R. M. BRAGA, T. R. STROHAECKER (Departamento de Metalurgia, UFRGS)

O objetivo do trabalho foi efetuar uma avaliação das condições metalúrgicas do equipamento e apontar os mecanismos responsáveis pelo rompimento periódicos de tubos das caldeiras. Foram coletadas amostras da matéria-prima, ou seja, tubos estocados, além de amostras de tubos rompidos em serviço para análise. O método empregado foi de seccionamento dos tubos de análise macrográfica e micrográfica das superfícies interna e externa dos tubos e Análise de fratura. Adicionalmente foi efetuada um trabalho de campo, realizado no interior da caldeira onde foram efetuadas réplicas metalográficas das parede d'água. Através da análise das amostras pode-se constatar problemas concentrações de tensões na zona de ligação da solda com as aletas e, defeitos de fabricação interna dos tubos. Concluiu-se que as trincas que originaram os vazamentos junto à solda das aletas se originaram' em defeitos tipo mordeduras que ocorreram durante a soldagem das aletas. As trincas internas partiram de defeitos de fabricação e corrosão interna.

(CNPq)