

244

**AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA MECÂNICA DO AÇO 1141 E 1141 MICROLIGADO AO NIÓBIO FORJADOS A QUENTE COM RESFRIAMENTO CONVENCIONAL E AR FORÇADO** Genaro Zanon; Neverton Peixoto; Afonso Reguly (Departamento de Metalurgia, Escola de

Engenharia, UFRGS).

Neste trabalho foram avaliados os aços SAE 1141 e SAE 1141 microligado ao nióbio, quanto aos efeitos da adição do nióbio quando se submete o aço a diferentes temperaturas e taxas de resfriamento (características de um processo de forjamento a quente convencional), sobre as propriedades mecânicas finais do aço. Para isso foram realizados ensaios de tração para comparar, extraindo-se corpos de prova de uma mesma secção, as resistências mecânicas dos terminais forjados a 1250°C e 1200°C, submetidos a velocidades de resfriamento diferentes, ou seja, resfriamento convencional em container e resfriamento em esteira com ar forçado, visando verificar o efeito do resfriamento controlado nessas propriedades. Os corpos de prova, bem como os procedimentos de ensaio, foram preparados segundo a norma ASTM E8M. Os testes foram conduzidos no equipamento *Material Test System* – MTS 810.