

305-082

INFLUÊNCIA DE TRATAMENTOS TÉRMICOS SEQUENCIAIS DE SOLUBILIZAÇÃO NA MICROESTRUTURA E PROPRIEDADES MECÂNICAS DO AÇO MARAGING 300

Lima Filho, V.X.(1); De Abreu, H.F.G.(1); Barros, I.F.(1); Coelho, H.L.F.(1);
Universidade Federal do Ceará(1); Universidade Federal do Ceará(2); Universidade Federal do Ceará(3);
Universidade Federal do Ceará(4);

Este trabalho tem como objetivo investigar a influência de tratamentos térmicos de solubilização em sequência sobre a microestrutura e propriedades mecânicas do aço Maraging 300, principalmente no que diz respeito à tenacidade. As amostras do referido aço foram submetidas a dois tratamentos térmicos sequenciais de solubilização: um a 1000 – 860 – 820 °C e outro a 1000 – 820 °C. Foi realizado ainda tratamentos de solubilização a 860 e 1000 °C para servir de referência. Todas as amostras foram envelhecidas a 480°C após os tratamentos de solubilização. Após os referidos tratamentos térmicos, foram extraídas amostras tanto para a análise microestrutural, quanto corpos de prova para os ensaios mecânicos. A caracterização da microestrutura foi realizada por meio das técnicas de microscopia óptica, MEV e DRX. Foram realizados ainda os ensaios de dureza Rockwell C e impacto Charpy. Os tratamentos térmicos sequenciais promoveram uma forte diminuição no tamanho de grão da austenita prévia em relação às solubilizações realizadas em uma única temperatura. Com relação às propriedades mecânicas, os tratamentos sequenciais apresentaram uma diminuição na tenacidade e um aumento na dureza como consequência da redução do tamanho do grão austenítico.