

304-136

CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL E MAGNÉTICA DA LIGA Fe-18% Ni-12% Co-4,9% Mo-1,5% Ti SUBMETIDA A DIFERENTES TRATAMENTOS TÉRMICOS

Nunes, G.C.S.(1); Sarvezuk, P.W.(2); Biondo, V.(1); Nunes, M.V.S.(1); Paesano Jr., A.(1);
Universidade Estadual de Maringá(1); Universidade Tecnológica Federal do Paraná(2); Universidade
Estadual de Maringá(3); Universidade Estadual de Maringá(4); Universidade Estadual de Maringá(5);

A liga Fe-18%Ni-12% Co-4,9%Mo-1,5%Ti foi preparada por fusão em forno a arco com metais de alta pureza (99,99 %) que refletem a composição do aço Maraging-350. As amostras foram submetidas a dois tratamentos térmicos: solubilização e envelhecimento. A solubilização ocorreu a 820 °C por 1 h e os envelhecimentos a 480 °C, 580 °C e 650 °C durante 6 h, ambos tratamentos térmicos foram seguidos de resfriamento até a temperatura ambiente. As amostras preparadas foram caracterizadas por difração de raios X, espectroscopia Mössbauer com ^{57}Fe e magnetização (VSM). Os difratogramas foram refinados através do método Rietveld (programa Fullprof) considerando os grupos espaciais I4 e Fm-3m para as fases martensita (?) e austenita (?), respectivamente. Os resultados revelaram que o resfriamento induz o sistema a uma transformação martensítica, cristalizando em uma estrutura tetragonal. Os parâmetros cristalográficos para a fase austenita (?) e os parâmetros hiperfinos obtidos por espectroscopia Mössbauer são similares àqueles reportados na literatura para o aço Maraging-350. Os tratamentos térmicos de envelhecimento promoveram a formação de austenita revertida, em teores que variam com a temperatura e o tempo do tratamento.