

IIIe15-040

Efeito dos tratamentos termomecânicos T8 e T851 na susceptibilidade a exfoliação e corrosão intergranular da liga AA2198.

Araujo, J.V.S.(1); Machado, C.S.C.(1); Milagre, M.X.(1); Costa, I.(1); Ferreira, R.O.(2); De Viveiros, B.G.(1);

Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares(1); Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares(2); Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares(3); Instituto de pesquisas Energéticas e Nucleares(4); Escola Politécnica da Universidade de São Paulo(5); Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares(6);

As ligas Al-Cu-Li são ligas avançadas de grande interesse para a indústria aeronáutica devido à baixa densidade e alta resistência mecânica destas. Apesar destas vantagens, estas apresentam susceptibilidade a diferentes tipos de corrosão. Além disso, os tratamentos termomecânicos aos quais são submetidas durante o processo de fabricação, afetam a microestrutura destas ligas bem como a resistência à corrosão destas. Existem alguns trabalhos publicados sobre a resistência à corrosão destas ligas, porém nestes trabalhos não se faz uma comparação entre os efeitos dos diferentes tratamentos termomecânicos. Neste estudo foi investigado os efeitos dos tratamentos termomecânicos T8 e T851 na susceptibilidade à corrosão por exfoliação e corrosão intergranular (IGC) da liga AA2198, segundo as normas ASTM G34 e ASTM G110, respectivamente. Os resultados mostraram significativas diferenças na microestrutura das duas condições, com liga submetida ao tratamento T8 apresentando grãos alongados enquanto a exposta ao tratamento T851, grãos equiaxiais. Ambas as ligas apresentaram suscetibilidade a exfoliação. Entretanto, enquanto a liga T8 apresentou susceptibilidade à corrosão intergranular e intragranular, a liga T851 não foi suscetível à corrosão intergranular, apresentando ataque de corrosão dentro dos grãos, ou seja, corrosão intragranular.