



MmeCa08-024

Influência do envelhecimento e de tratamento mecânico de shot peening na tensão residual de peças de alumínio 7075.

Marques, J.P.S.(1); Souza, C.M.P.(2); Oliveira, R.R.(3); Dantas, R.D.(1); Netto, S.M.(4); Seriacopi, V.(5); Junior, W.S.(1);
(1) IFSP; (2) UPM; (3) IPEN; (4) UNG; (5) CEUN-IMT;

O alumínio é um dos metais mais utilizados no Brasil, onde a liga 7075 é amplamente utilizada na indústria aeroespacial e em outros setores, pois possui elevada resistência mecânica e à corrosão. A tensão residual é uma importante propriedade a ser considerada, visto que pode afetar a durabilidade das propriedades mecânicas do material, gerando problemas em sua integridade estrutural. Este trabalho visa compreender a influência do envelhecimento e do tratamento mecânico de shot peening com a utilização de três tipos de granalhas (AC20, AC60 e AC100) nos corpos de provas da liga de alumínio 7075, no ensaio de dureza Rockwell B utilizou-se a carga de 100 kgf, a análise por MEV foi utilizado visando analisar o acabamento superficial após o shot peening, a análise de tensão residual foi realizada através da difração de Raios X. A tensão residual apresentou o seguinte comportamento, após 1 hora teve estabilização na tensão, após 3 horas manteve-se ainda estável, após 6 horas ocorreu uma variação sendo mais acentuada nos corpos de prova tratados com granalha AC100 apresentando uma variação de 50%.