

305-023

PROPRIEDADES MECÂNICAS À FADIGA DO AÇO 316 APÓS APLICAÇÃO DE PÓS DE NICRALY APLICADO PELO MÉTODO HIPERSÔNICO DE ASPERSÃO TÉRMICA HP/HVOF MEDIANTE IRRADIAÇÃO COM FEIXE DE LASER DE CO₂

Oliveira, A.C.(1); Silva, S.A.(2); Silva Pita, G.R.(3); Ferreira, M.S.(4); Chagas, D.C.(5); Teleginski, V.(5); Vasconcelos, G.(2);

Universidade Federal do Pampa(1); Instituto de Estudos Avançados(2); Universidade Brás Cubas(3); ETEP(4); Instituto Tecnológico de Aeronáutica(5); Instituto Tecnológico de Aeronáutica(6); Instituto de Estudos Avançados(7);

O objetivo do presente trabalho foi estudar o desempenho em fadiga do aço inoxidável 316 recobertas com o pó de NiCrAlY, pelo método hipersônico de asperção térmica HP/HVOF, e submetidas a raios laser de grande aporte de calor (CO₂). O intuito é gerar uma ligação metalúrgica entre revestimento (NiCrAlY) e substrato e não apenas mecânica como em muitos dos revestimentos atuais, propiciando boa proteção térmica e ao mesmo tempo integridade estrutural e maior vida-útil para os equipamentos. Após a análise microestrutural foram depositados via método HVOF em corpos de prova para os ensaios de fadiga. Os ensaios de fadiga realizados para comparar as duas condições do revestimento (HVOF e HVOF+Laser) mostraram que o material não sofre uma degradação com o tratamento do laser de CO₂.