203-015

ESTUDO DO EFEITO DA MOAGEM DE ALTA ENERGIA NOS COMPÓSITOS PARTICULADOS DO AÇO EUROFER COM E SEM ADIÇÃO DE 3Y-TZP

Menezes, R.A.C.(1); Oliveira, L.A.(2); Gomes, U.U.(1); Oliveira, G.S.(1); Leal, E.A.D.(1);
Universidade Federal do Rio Grande do Norte(1); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(2); Federal
University of Rio Grande do Norte(3); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(4); Universidade
Federal do Rio Grande do Norte(5);

O aço EUROFER é um aço ferrítico-martensítico de atividade reduzida aplicável às indústrias bélicas, aeronáuticas e nucleares, porém devido às variações em suas propriedades mecânicas seu uso fica restrito a temperaturas acima de 550°C. Nas décadas passadas estudos foram feitos adicionando uma fina dispersão de partículas oxidas, geralmente óxidos de ítrio (Y₂O₃), titânio (TiO₂), alumínio (Al₂O₃) e espinélio (MgAl₂O₄) formando assim o ODS-EUROFER que pode ser utilizado em temperaturas mais elevadas, em torno de 650°C. Este estudo visa observar o comportamento do EUROFER, sem e com adição de 5% em peso de óxido de zircônio tetragonal policristalino parcialmente estabilizado com 3% de óxido de ítrio (3Y-TZP), durante o processo de moagem de alta energia (MAE). Os pós foram caracterizados por tamanho de partícula e dispersão granulométrica, microscopia eletrônica de varredura (MEV), fluorescência de raio-X (FRX) e difração de raio-X (DRX).