

304-262

EVOLUÇÃO DA RUGOSIDADE NA INTERFACE METAL-ÓXIDO DE LIGAS ENSAIADAS CICLICAMENTE EM ALTAS TEMPERATURAS

Reis, L.A.(1); Malafaia, A.M.S.(1); Rabelo, L.F.P.(1);

Universidade Federal de São João Del Rei(1); Universidade Federal de São João del Rei(2); Universidade Federal de São João Del Rei(3);

A rugosidade na interface metal-óxido tanto influencia o comportamento de adesão quanto de destacamento de camadas oxidadas. Ciclos térmicos também modificam esse perfil de rugosidade na interface. Portanto, o presente trabalho tem o objetivo de avaliar o efeito da evolução da rugosidade na interface metal-óxido de ligas ferrosas oxidadas ciclicamente. Os materiais de estudo serão um aço inoxidável austenítico, uma liga FeMnSiCrNi e uma liga FeSiCrNi, ensaiados em altas temperaturas em ciclos térmicos de 1 hora em temperatura de regime e 10 minutos resfriando. Cinco amostras de cada liga serão ensaiadas por número de ciclos distintos, para verificar o perfil de rugosidade gerado após diferentes números de ciclos. Imagens obtidas por microscopia permitirão a determinação da rugosidade Rz e Ra através de análises via software de medição de imagens. A variação de ganho de massa por unidade de área ao longo dos ciclos também será mensurada, de maneira a associar o efeito da rugosidade nos comportamentos de ganho ou perda de massa. As amostras serão caracterizadas por MEV, EDS e DRX, de maneira a identificar os óxidos formados, além do perfil de rugosidade. Agradecemos a Fapemig e o CNPq pelo apoio financeiro