

307-036

EFEITO DA ADIÇÃO DE Al NA CINÉTICA DE CARBURIZAÇÃO DE UM REVESTIMENTO Ni-Cr-Mo

Graf, K. (1); Doliveira, A.S.C.M. (2)

(1) UFPR; (2) UFPR

Proteger componentes que operam em ambientes carburizantes é um desafio no desenvolvimento de materiais com estabilidade térmica e resistência ao meio redutor. O desenvolvimento de revestimentos de Ni-Cr-Mo modificados por Al de elevada estabilidade microestrutural e resistência à carburização aparecem como uma alternativa na proteção de equipamentos. Para otimizar o desempenho destes revestimentos faz-se necessário avaliar a cinética de carburização. A liga Ni-Cr-Mo atomizada foi modificada com 20wt.% Al e processada por Plasma por Arco Transferido sobre placas de AISI1020 e AISI304. A cinética de carburização a 850°C foi determinada expondo o revestimento com e sem Al por intervalos de tempo até 24h. A resistência à carburização foi medida pela espessura da camada carburizada, identificada por microscopia e perfis de microdureza. Foram realizadas análises por DRX para identificação de carbeto. Os resultados mostram que o desenvolvimento de intermetálicos no revestimento enriquecido com Al dificultaram a difusão do carbono, reduzindo a espessura carburizada.