

RESISTÊNCIA AO DESGASTE ABRASIVO DE REVESTIMENTOS A BASE DE NIQUEL DEPOSITADOS POR SOLDAGEM EM AÇO CARBONO COMUM

Luiz Carlos Bragatto Júnior¹, Flávio José da Silva²

Bolsista PRH- ANP 29, luizbragatto@gmail.com, ¹ Departamento de Engenharia Mecânica, Centro Tecnológico,
Universidade Federal do Espírito Santo

RESUMO

MOTIVAÇÃO: No indústria do petróleo, a boa resistência a corrosão e ao desgaste dos diversos componentes se faz necessária, devido a grande agressividade dos fluidos explorados e transportados. Situações envolvendo petróleo, gás, areia e outros sólidos podem causar levar ao desgaste dos componentes. Neste trabalho será avaliada a resistência ao desgaste abrasivo dos revestimentos (Inconel 625, Inconel 686 e Hastelloy C-276), depositados por soldagem em aço carbono comum.

OBJETIVO: Classificar em relação ao desgaste abrasivo três tipos de superligas de Níquel depositadas com diferentes condições de soldagem.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: As superligas de Níquel são ligas que apresentam uma boa resistência a corrosão associada a boas propriedades mecânicas. Quando o desgaste e corrosão atuam em conjunto, como no caso da Indústria do Petróleo este material apresenta um elevado potencial de aplicação. Diversos tipos de materiais e rotas de fabricação podem ser utilizadas na fabricação de componentes da indústria do petróleo. Determinar qual delas tem o maior potencial de aplicação aliado ao melhor desempenho do componente é uma tarefa desafiadora. Componentes podem ser fabricados de materiais menos nobres e revestidos com superligas de Níquel, por exemplo, associando baixo custo com bom desempenho. Assim, estudar formas de aplicação desses revestimentos representam uma grande contribuição principalmente em condições que envolvem desgaste, como por exemplo no transporte de petróleo e gás.

RESULTADOS OBTIDOS: Realizou-se uma revisão de bibliográfica sobre abrasivo e superligas de níquel. Os materiais já foram produzidos e caracterizados em trabalhos anteriores. Espera-se classificar os diferentes tipos de microestruturas avaliadas com a resistência ao desgaste.