

Categoria
Comunicação Oral (UniEVANGÉLICA-Anápolis)

CORROSÃO POR ÁCIDO FOSFÓRICO EM UM ROTOR DE BOMBA CENTRÍFUGA EM UMA CERVEJARIA

Ricardo Pinto Brandão; Rands Guttierry Cunha; Wilton Parreira

A indústria de bebidas é um dos setores mais importantes no segmento de produção de alimentos, aplicando uma grande variedade de processos produtivos para obtenção de seus produtos. Esses processos muitas vezes apresentam condições severas de operações gerando danos a equipamentos e elementos de máquinas, muitas vezes através de processos corrosivos e ataques eletroquímicos, ocasionando quebras com consequentes perdas de eficiência e produtividade. Este trabalho tem como objetivo estudar através da realização de ensaios de micrografia e dureza a resistência mecânica, taxa de corrosão e a vida útil de um rotor de bomba centrífuga que veio a se desgastar e quebrar quando foi submetido a um meio ácido dentro da primeira etapa da fabricação da cerveja. Foram confeccionados corpos de testes com ferro fundido FC250, sendo estes do mesmo material do rotor original e com estrutura conforme a norma DIN EM 1561: 1997 e verificado o desgaste das peças com ausência e presença de revestimento cerâmico, sendo feito comparação de resultados dos valores das taxas de corrosão. Após análises, observou-se redução significativa do ataque corrosivo nos corpos de testes que foram submetidos ao revestimento cerâmico, ficando assim evidenciado que pode ser aplicado este tipo de melhoria uma vez que os custos relativos são bem menores que um investimento em um rotor de aço inoxidável.

Palavras Chave: Corrosão; Rotor; Revestimento Cerâmico