



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Campus Cajazeiras
Diretoria de Ensino – Unidade da Indústria
Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial

DEFESA DE TCC

Título do Trabalho: APLICAÇÃO DE DIFERENTES CONFIGURAÇÕES DE DEPOSIÇÃO A PLASMA COM GAIOLA CATÓDICA DE TITÂNIO EM SUBSTRATO DE AÇO INOXIDÁVEL AISI 304.

Aluno: EMANUEL LUCIANO LUNES MEDEIROS (2016210110219)

Orientador: Prof. Dr. Gemierson Valois da Mota Candido

Co-orientador: Prof. Msc. Petteson Linniker Carvalho Serra - avaliador externo

Banca: Prof. Msc. Leonardo Pereira de Lucena Silva - avaliador interno
Prof. Esp. Francisco Mendes de Abreu - avaliador interno

Data: 20/08/2022 **Hora:** 10h00min

Local: Ambiente Virtual Google Meet(meet.google.com/mux-rozg-zpn)

Resumo do Trabalho (informado pelos autores): A nitretação vem ganhando espaço entre os tratamentos térmicos que visam melhorias das propriedades superficiais. O aço inoxidável, mais especificamente o AISI 304 austenítico, tem excelente resistência a corrosão, que se somado com melhorias nas propriedades superficiais, podem ampliar o campo de aplicação, fazendo dele uma ótima opção de aplicação versátil na indústria. Propriedades como alta dureza, resistência a fadiga e ao desgaste, bem como aumento da resistência a corrosão, sem modificar de forma considerável a estrutura do substrato, são as mais visadas quando se emprega tratamentos superficiais, juntamente com a deposição de filmes finos por meio do processo de Sputtering, que neste trabalho é parte concomitante à nitretação. As variações no processo, constituem parte importante dos avanços obtidos na área nos últimos anos. Os processos de nitretação aqui abordados, por exemplo, expressam de modo bastante claro as influências da variação de parâmetros no processo. 3 variações do processo de nitretação a plasma foram realizadas, com 3 amostras para cada tipo de tratamento. Os ensaios e testes posteriores mostraram resultados satisfatórios de adesão e aumento na microdureza. Resultado de MEV, Adesão Rockwell C e os diagramas de corrosão apresentaram de forma mais específica os efeitos dos revestimentos sob a resistência e os aspectos de resistência e morfologia geral do substrato.

Contamos com sua presença.