



XXVI ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES
VIII MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

16 A 18 DE OUTUBRO DE 2018

Cidade Universitária - Caxias do Sul



ELIMINAÇÃO DE FALHAS DE REVESTIMENTOS DOURADOS DE TIN PARA PEÇAS CROMADAS DE USO SANITÁRIO

Patricia Hazenbulla Fonseca (PIBITI-CNPq), Bruna Louise Perotti, Fernanda Buratti Costi, Carlos Alejandro Figueroa (Orientador(a))

A tecnologia PVD (Physical Vapor Deposition), é uma técnica usada para revestir superfícies de matérias com filmes finos. Essa tecnologia vem ganhando cada vez mais espaço no mercado decorativo, como alternativa para outros processos de revestimentos, fazendo uso de uma tecnologia mais limpa, não gerando efluentes líquidos contendo metais pesados. Além disso, revestimentos obtidos por processos PVD podem atribuir elevada resistência mecânica como dureza e adesão, garantindo maior durabilidade a peça. A deposição de filmes de nitreto de titânio (TiN) é considerada um ramo promissor no mercado decorativo para fins domésticos, devido à coloração amarelo-ouro dos filmes, lembrando ouro puro. Entretanto, esses filmes possuem propriedades mecânicas superiores as do ouro e maior durabilidade. Existe uma diversidade de substratos os quais podem ser revestidos com nitreto de titânio através da técnica PVD, porém é necessário adequar alguns parâmetros para garantir durabilidade de cor e evitar o refugo de peças. Nesse trabalho é utilizado substrato de latão, previamente niquelado e cromado por deposição eletrolítica, para então receber filme de nitreto de titânio utilizando a técnica PVD. Contudo, existem falhas nos filmes de nitreto de titânio sobre superfícies cromadas, com isso é necessário investigar os motivos dessas falhas afim de tornar essas superfícies uniformemente aderidas.

Palavras-chave: filmes finos, nitreto de titânio , cromo

Apoio: UCS, CNPq