

Estudo da utilização da Polianilina como agente protetor a corrosão em aço carbono.

Alisson Arcanjo Passos (Autor), Roberta Ferreira Rodrigues (Co-Autor), Vitorio Delogo de Castro (Orientador)

Polímeros intrinsecamente condutores (PIC), são aqueles que atuam na proteção ativa contra a corrosão, melhorando a capacidade de combinar propriedades mecânicas e processabilidade dos polímeros convencionais às propriedades elétricas dos metais e semicondutores. Nesse trabalho são analisados dois filmes produzidos a base de Polianilina ES. O polímero foi sintetizado em meio aquoso e a frio. Os filmes produzidos, denominados A e B, pela proporção do polímero com a resina, foram analisados qualitativamente por testes de aderência e ensaios químicos e quantitativamente por massa e altura. A influência da quantidade de Polianilina foi estudada através de ensaios químicos. Os filmes estudados obtiveram boa estabilidade nos corpos de prova que eram aços carbono. Em relação ao teste de aderência o filme B revelou-se superior em relação ao A, obtendo grau Gr0 de acordo com a norma ABNT NBR 11003/1990, enquanto o A obteve grau Gr2. Os corpos de prova foram submetidos aos ácidos HCl e H₂SO₄ para a simulação de ambientes corrosivos com variações de tempo. Após o período total de exposição, foi possível a verificação da deterioração da contraprova e a proteção dos filmes A e B, constatando a efetividade do filme como anticorrosivo.

Instituição de Ensino: Centro Universitário de Belo Horizonte