



Análise do efeito de branqueamento do PVDF através de processamento de imagens digitais

Carlos Adriano Arruda Teixeira, Simone Vasconcelos Silva

O objetivo deste trabalho é avaliar uma característica que pode ser manifestada no material polimérico conhecido como Polifluoreto de Vinilideno (PVDF) que é utilizado durante a fabricação da camada de estanqueidade de determinados tipos de estruturas de dutos flexíveis submarinos. Tal característica é comumente conhecida entre os especialistas por branqueamento ou *Whitening* do PVDF e a presença deste fenômeno pode induzir uma falha precoce do material, possivelmente resultando em ruptura da camada. A metodologia utilizada neste trabalho consiste em realizar análises comparativas entre os padrões estabelecidos e imagens extraídas de amostras já identificadas. Os padrões de imagens serão determinados com base em técnicas de processamento, onde características inicialmente não visíveis ao olho humano, podem ser evidenciadas para avaliação. Os principais padrões observados ao longo do estudo serão registrados tomando em consideração o entendimento de causa raiz, que pode ter gerado o branqueamento, e também resultados de testes laboratoriais. Espera-se que através da metodologia proposta seja possível elaborar uma ferramenta computacional que avalie em tempo hábil a ocorrência de um branqueamento que venha ser detectado durante o processo fabril, visando antecipar a ação a ser tomada e também assegurar a qualidade do produto final.

Palavras-chave: PVDF, Processamento de Imagens, Branqueamento

Instituição de fomento: IFFluminense