



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Caracterização de Isolantes Térmicos Aplicados em Dutos Offshore
Autor	ISADORA MARQUES GRAWER
Orientador	THOMAS GABRIEL ROSAURO CLARKE

Caracterização de isolantes térmicos aplicados em dutos offshore

Autora: Isadora Marques Gräwer

Orientador: Thomas G. R. Clarke

Instituição de ensino: UFRGS - Engenharia Metalúrgica

O aumento das profundidades alcançadas na exploração de petróleo offshore tem trazido consigo a necessidade do emprego de novas tecnologias na fabricação de dutos. Dentre elas, destaca-se a necessidade do emprego de isolamento térmico nas tubulações para que seja minimizado o aumento da viscosidade do óleo que prejudicaria seu transporte entre o poço e a plataforma. De maneira geral, esses revestimentos isolantes são caracterizados pelo emprego de multicamadas com diferentes materiais de diferentes densidades de maneira a aliar uma baixa constante de transferência térmica com elevada resistência mecânica para que os esforços sejam suportados. Contudo, sabe-se que a presença desses materiais em redor do duto tende a alterar a distribuição de tensões sobre o componente em serviço, acarretando consequências em sua estabilidade mecânica quando em serviço. Deste modo, o correto conhecimento das propriedades mecânicas e físicas do material isolante permitirá a melhor compreensão de seu papel na resistência das tubulações. Para isso, este trabalho foca na caracterização das tensões de compressão uniaxiais e da triaxialidade resultante no material devido à ação da pressão externa através do emprego de um procedimento customizado para esse fim. Além disso, técnicas de imagem e de medidas de densidade aparente permitirão conhecer a distribuição espacial de poros no material.