

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Seleção de Tabs de Interface para Ensaios de Tração em Fios Compósitos de Alto Desempenho
Autor	KIMBERLLYN ROSA DA SILVA PEREIRA
Orientador	THOMAS GABRIEL ROSAURO CLARKE

Título: Seleção de *Tabs* de Interface para Ensaios de Tração em Fios Compósitos de Alto Desempenho

Autor: Kimberllyn Rosa

Orientador: Thomas Gabriel Rosauo Clarke

Instituição: LAMEF – Laboratório de Metalurgia Física - UFRGS

Dutos flexíveis são estruturas multicamadas empregadas no transporte de fluidos, principalmente hidrocarbonetos, entre o leito marinho e as unidades de produção. As armaduras de tração dos dutos flexíveis são, no contexto atual, compostas por fios de aço carbono de alta resistência. Devido ao seu alto peso linear, esta opção traz limitações e custos adicionais quando considerada sua viabilidade para grandes profundidades. Diversos estudos demonstram a superioridade dos compósitos em relação aos materiais metálicos quanto a relação entre peso específico e resistência à tração. Devido ao alto nível de responsabilidade, o emprego destes materiais em armaduras de tração de dutos flexíveis exige uma série de testes para sua qualificação. Contudo, a execução de testes de tração em materiais compósitos de alto desempenho exige, via de regra, o emprego de interfaces especialmente desenvolvidas para cada caso, denominadas como *tabs*. Desta forma, o presente trabalho tem por objetivo realizar a seleção de *tabs* de interface para ensaios de tração em fios compósitos de alto desempenho. Baseando-se em dados da literatura e adequando-os a realidade específica do Laboratório, a escolha da *tab* adequada para execução dos ensaios se deu através da avaliação de cinco aspectos: material, dimensões, características geométricas, adesivo de interface e procedimento de colagem. Após definição destes parâmetros, amostras foram produzidas e testes de tração realizados para verificação do desempenho das *tabs* selecionadas. Os resultados dos testes mostraram que as falhas ocorreram dentro das faixas de carga esperadas e fora da região das *tabs*, o que permitiu verificar que os parâmetros e procedimentos adotados foram satisfatórios.