



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ

XXXI SIC

Salão UFRGS 2019
CONHECIMENTO FORMACÃO INOVAÇÃO

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Análise de Tensões em um Flange por Extensômetros de Resistência Uniaxiais
Autor	DIEGO BUENO BORGES
Orientador	MARCELO FAVARO BORGES

Análise de Tensões em um Flange por Extensômetros de Resistência Uniaxiais

O presente trabalho tem como objetivo analisar os campos de tensões desenvolvidos em um Flange, através da metodologia de Extensometria. O Flange tem características geométricas e de resistência padronizadas e é um componente solicitado por forças trativas. Para obtenção destes dados, em escala real, serão utilizados extensômetros (*Strain Gauges*). Extensômetros são componentes de resistência elétrica cuja resistividade varia proporcionalmente a uma deformação resultante de carga aplicada. Um extensômetro aderido a uma superfície permite medir a deformação desta e determinar as tensões desenvolvidas nesta superfície. Atenção especial é dada ao procedimento de instalação dos extensômetros e montagem do equipamento de aquisição de dados. Os resultados esperados desta análise são as tensões locais determinadas a partir das deformações medidas pelos extensômetros aderidos à superfície do Flange. Por final, os resultados obtidos são comparados com a análise pelo Método dos elementos finitos para verificação das tensões no Flange devido a cargas impostas em ensaio mecânico.

Autor: Diego Bueno Borges

Orientador: Marcelo Favaro Borges

Laboratório de Metalurgia Física - Depto. de Engenharia Metalúrgica- Escola de Engenharia
Universidade Federal do Rio Grande do Sul