

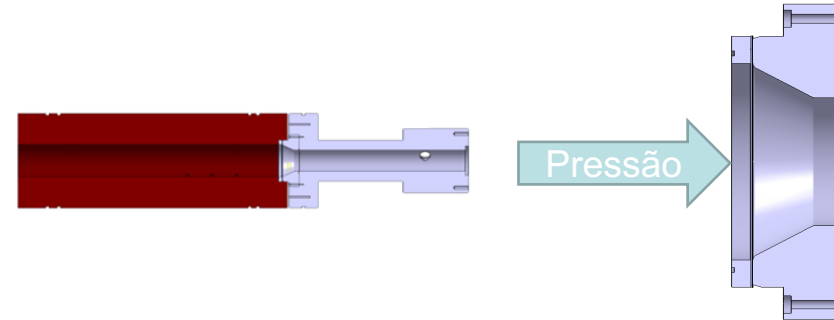
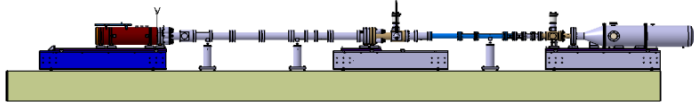
Francisco João Gonçalves Afonso

Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em Engenharia Mecânica (Dezembro de 2019)

Orientadores: Prof. Luís Reis e Prof. Mario Lino da Silva

Objectivos

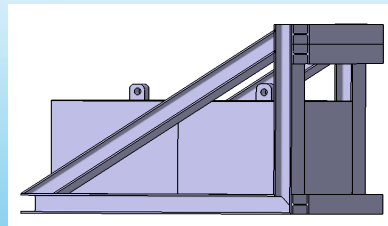
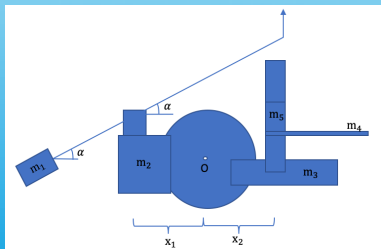
- Dimensionamento dos diafragmas e geometria do entalhe;
- Determinação do tempo de abertura dos diafragmas;
- Projeto de alguns componentes do tubo.



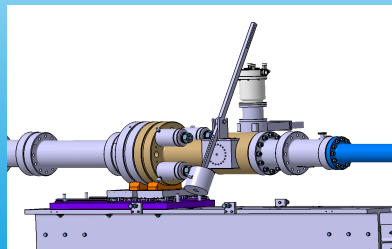
Especificações de Projeto:

- Tubo com cerca de 16 m de comprimento;
- Pressões de serviço na ordem dos 600 bar;
- Secção circular com diafragma de 255 mm de diâmetro.

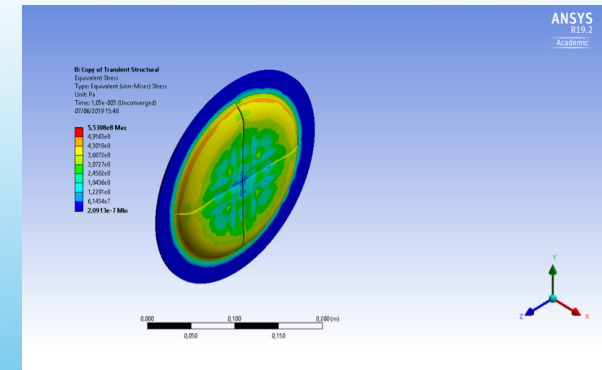
**Mecanismo
suspensão bomba**



**Sistema Inercial
de impacto**



Resultados da Análise EF



Resultados:

- Análise transiente-estrutural realizada em ANSYS;
- Entalhe com 1 mm de profundidade e ângulo de abertura de 60°;
- Tempo de abertura de $1,24 \cdot 10^{-4}$ s;
- Processo de fabrico por eletro-erosão.