

## TESTE DE TRAÇÃO E COMPRESSÃO

COSTA, Caio Roberto Ribeiro (autor) – UNIFEV - Centro Universitário de Votuporanga.

SILVA, Ana Klara Amaral da (autora) – UNIFEV - Centro Universitário de Votuporanga.

OLIVEIRA, Mariane Lima de (autora) – UNIFEV - Centro Universitário de Votuporanga.

FRANZINI, Otacilio Donisete (orientador) – UNIFEV - Centro Universitário de Votuporanga.

A resistência de material depende de sua capacidade de suportar a carga sem deformação excessiva ou ruptura, um dos testes mais importantes a realizar nesse sentido é o teste de tração e compressão conforme a lei de hooke, o qual é feito um corpo-de-prova do material, com formato e tamanho padronizados. Onde utilizando a lei de hooke, com grandes variedades de forças interagindo, sendo tal caracterização um trabalho de caráter experimental. Sendo entre essas forças que se interagem, as forças  $\zeta$  mais notáveis  $\zeta$  são as forças elásticas, ou seja, forças que exercidas por sistemas elásticos quando sofrem deformação. Devido a tal motivo, é interessante ter uma ideia do comportamento mecânico presente nos sistemas elásticos. Os corpos perfeitamente rígidos são desconhecidos, visto que em todos os experimentos realizados até hoje sofrem deformação quando submetidos a ação de forças, entendendo-se por deformação de um corpo. Com objetivos de discutir os conceitos básicos de tensão e deformação e fazer uma análise dos dados obtidos no ensaio e dados informados pelo fabricante, utilizando aço ca-50 de 6.3 mm como corpo-de-prova. Na máquina de testes já se obtém alguns dados ali mesmo, tendo afim dados parecidos com os informados pelo fabricante, e mostrando que o material foi mais resistente que o esperado, suportando 738.36 MPa, 238.36 a mais que o esperado segundo dados dos fabricantes, concluindo que o material foi mais resistente que o esperado, se caracterizando um material dúctil.

Palavras-chave: Tensão. Compressão. Aço.

### REFERÊNCIAS:

Diferraco. Aço CA50. Disponível em: < <http://diferraco.com/produto/aco-ca-50-ca-60>>.

Acesso em 05 de nov. 2017.

Universidade federal de pelotas. Centro de engenharias. Capítulo 3, propriedades mecânicas dos materiais. Disponível em: <

<http://wp.ufpel.edu.br/alinepaliga/files/2014/08/Cap%C3%ADtulo-3.pdf>>. Acesso em 05 de nov. 2017.

Departamento de física UFJF. Lei de hooke. Disponível em: <  
<http://fisica.ufjf.br/~takakura/lab-fis1/aula6>>. Acesso em 05 de nov. 2017.