

ESTUDO DOS EFEITOS DO TRATAMENTO TÉRMICO NA DUREZA E NA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DO AÇO SAE 1045 (APOIO UNIP)

Aluno: Walterson Christianini Pizani

Orientadora: Profa. Flávia Queiroz Costa

Curso: Engenharia de Controle e Automação

Campus: Bauru

Os aços possuem diversas utilidades como materiais estruturais, evidenciadas pelos muitos tipos de aço que são manufaturados. De um lado, tem-se os aços doces usados em aplicações que exigem estampagem profunda, como para-lamas de automóveis e portas de geladeiras. De outro lado, tem-se os aços duros e tenazes usados na fabricação de engrenagens e esteiras para tratores, por exemplo. Cada aço é composto por diferentes materiais que os tornam muitas vezes específicos para determinados fins, assim, a ciência e a engenharia dos materiais buscam a cada dia se aprofundar nos estudos dessas ligas para estabelecer melhores padrões e funcionalidades para cada área. O estudo dos aços envolve muitas vertentes, por isso foi determinado que o objetivo geral desta pesquisa é obter e estudar as propriedades mecânicas de aços comerciais tratados termicamente com a finalidade de avaliar os efeitos do processamento em suas devidas propriedades, possibilitando a comparação e identificação dos pontos, favoráveis ou não, existentes para cada tipo de processamento, destacando sua resistência mecânica para utilização na indústria. Esta pesquisa apresenta estudo do aço padrão ABNT 1045, caracterizada por tratamentos térmicos de normalização e têmpera, resistência à tração e ensaio de dureza Rockwell – C.