

TEC - CÂMARA DE ARQUITETURA E ENGENHARIAS (PÔSTER)

NOME: ANA CAROLINA FERNANDES REIS

TÍTULO: Construção de dispositivo para realização do ensaio de temperabilidade Jominy e realização do ensaio de temperabilidade nos aços SAE 1020 , 10B22, 1040 e SAE 4140

AUTORES: ANA CAROLINA FERNANDES REIS, LUCIANA MUNIZ DE ANDRADE, MARCUS VINÍCIUS DA SILVA JARDIM

ORIENTADOR: LEANDRO APARECIDO MARCHI

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAPq

PALAVRA CHAVE: AÇOS, TEMPERABILIDADE, ENSAIO JOMINY

RESUMO

Os aços carbono e baixa liga são as principais matérias primas utilizadas no mundo atual. Sua aplicabilidade é bastante diversificada e esta relacionada diretamente as suas propriedades mecânicas e funcionais. Uma das propriedades analisadas nos aços beneficiados é a temperabilidade. Esta pode ser medida pela profundidade de endurecimento que a peça atinge quando temperada, sendo o ensaio Jominy o mais comumente usado. Como objetivo, o trabalho propõe a construção de um dispositivo capaz de realizar esse ensaio nos aços escolhidos comparando assim suas propriedades previamente conhecidas. Como objetivo secundário, se comprovada sua eficácia, o dispositivo será usado para fins didáticos e trabalhos futuros a serem realizados na faculdade. Este estudo vem sendo desenvolvido na Faculdade de Engenharia da Universidade do Estado de Minas Gerais, em João Monlevade, contemplando duas partes. Estudos bibliográficos e construção do equipamento para realização do ensaio fazem parte da primeira etapa. A segunda, envolverá o estudo comparativo da temperabilidade entre aços carbono comuns e aços de baixa liga. Serão utilizadas amostras dos aços SAE 1020, 10B22, 1040 e 4140 provenientes de uma mesma corrida e de um mesmo rolo. A amostragem será feita na cauda da bobina após o descarte de ponta. O projeto se encontra na sua primeira etapa, portanto nenhum teste efetivo foi realizado, não sendo possível evidenciar o bom desempenho do equipamento e nem discutir resultados obtidos pelo mesmo.