

# PERDA DE CALOR DURANTE A CONDUÇÃO DE UMA PEÇA CILÍNDRICA PARA O FORJAMENTO A QUENTE

Fábio Junkes Corrêa

Gean Carlos Leandro

Cesar Henrique Batista Soto

Durante o forjamento a quente, a peça de trabalho perde calor por transferência térmica, ou seja, a energia na forma de calor transita da peça para o meio externo. Neste trabalho, com o intuito de encontrar uma relação da perda calor em função do tempo, durante a condução da peça de trabalho do forno até prensa hidráulica para execução do forjamento a quente, apresentou-se uma equação diferencial ordinária baseada na Lei de Resfriamento de Newton. Com o desenvolvimento da equação diferencial ordinária, obteve-se uma equação que descreve o comportamento da perda de calor em função do tempo compatível com o experimento físico acompanhado em laboratório com o uso de termopares. Por conseguinte, traçou-se um gráfico de dispersão com os valores calculados, através da equação encontrada, sobre o gráfico experimental, constatando a proximidade dos valores calculados com os valores experimentais.

**Palavras-chave:** Forjamento; Perda de Calor; Lei de Resfriamento de Newton.

---