

ANÁLISE COMPARATIVA DO TRATAMENTO TÉRMICO AÇO 1045

Anderson Gomes Teixeira¹

Eduardo Sampaio Bastos²

Júlio Eduardo Paiva Sena Maia³

Diego Dornelas Diogo⁴

Resumo

O tratamento térmico tem o objetivo de alterar as propriedades superficiais do aço, de forma que atenda as expectativas esperadas para sua aplicação. Desta forma o objeto alvo deste trabalho é a engrenagem ASA 60, passo $\frac{3}{4}$ " e 13 dentes de aço SAE 1045, responsável pelo acionamento de uma bomba que apresenta trocas constantes de engrenagens por desgastes prematuros. Os resultados apresentados mostram que o tratamento onde o resfriamento foi feito em água, que apresentou durezas entre 460 e 560 HB com microestruturas coerentes com o resultado foram melhores que os resultados obtidos para o resfriamento em óleo (dureza de 212 a 219 HB), isso pode ser explicado pela maior efetividade no resfriamento pela água.

Palavras-chave: Aço. Estudo. Análise. Tratamento.

¹ Graduando em Engenharia Civil (UGB-FERP)

² Graduando em Engenharia Mecânica (UGB-FERP)

³ Doutor em Ciências (UFRRJ), Docente do UGB-FERP

⁴ Mestre em Química (UERJ), Docente do UGB-FERP