

ANÁLISE DE TENSÕES NORMAIS NA DIREÇÃO Z DURANTE O PROCESSO DE FORJAMENTO EM MATRIZ ABERTA

Fábio Junkes Corrêa

Forjamento em matriz aberta se caracteriza pelo uso de matrizes de formato simples e geralmente é empregada para fabricar peças grandes como eixos navios e de turbinas, eixos de aerogeradores. Para ilustrar um processo de forjamento em matriz aberta, o ensaio de compressão pode mostrar alguns fenômenos presentes nesse processo de forjamento. Neste trabalho foi realizado um ensaio de compressão através da simulação numérica pelo Método dos Elementos Finitos, utilizando o software Simufact.Forming 12.0. Constatou-se que as regiões de maiores valores de tensões foram encontradas nas regiões internas onde há um maior atrito em função do impedimento dos elementos escoarem livremente, conforme previsto pelas fontes bibliográficas estudadas. No entanto, as regiões periféricas apresentaram menores valores de tensões na direção z devido a liberdade para o escoamento, diferentemente das regiões internas.

Palavras-chave: Forjamento; Simulação Numérica; Tensões na direção z.
