

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25
outubro

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/Unicamp



T1207

ANÁLISE NUMÉRICA DA LAMINAÇÃO DE ANÉIS NA OBTENÇÃO DE PRÉ-FORMAS PARA O FORJAMENTO A QUENTE DE ENGRENAGENS

Juliana Rangel Cenzi (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Sergio Tonini Button (Orientador),
Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O presente projeto visa à otimização da produção de engrenagens, pela alteração nos processos de manufatura, acrescentando-se uma etapa de laminação de anéis com o objetivo de diminuir a quantidade de matéria-prima utilizada. A primeira etapa do projeto consistiu em simular no software Forge2008 o processo convencional de fabricação de engrenagens para, simultaneamente, conhecer o funcionamento do programa e determinar a quantidade de matéria prima necessária, para servir de referência aos estudos posteriores. Na primeira fase também foi realizada uma revisão bibliográfica extensa sobre os processos de manufatura. Na segunda etapa, elaborou-se o novo processo de manufatura e utilizou-se o mesmo software para sua simulação. A nova quantidade de matéria prima necessária obtida no novo processo será comparada com a referência obtida anteriormente para verificar-se a validade do método proposto.

Conformação - Simulação - Fabricação