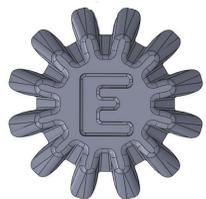




## PROJETO E EXECUÇÃO DE UM SISTEMA DE CONTROLE PARA PRENSA DE FORJAMENTO



Wellington V. G. Beziczikiki  
FLACH, A.M  
Universidade Luterana do Brasil

### Introdução

O presente artigo trata formas para otimizar o processo de prensagem e falha constante existente no processo de conformação de uma peça.

### Objetivos

Detalhar projeto e execução de um sistema de controle para prensa de forjamento. O propósito desde sistema de controle é otimizar o tempo de pensamento, aliando estudos no âmbito da engenharia.

### Metodologia ou Material e Métodos

Foram aperfeiçoadas técnicas de “conformação de precisão”, para reduzir o tempo entre as trocas de moldes, que atualmente representa entre 40% e 50% do tempo total gasto na troca. Processo é um forjamento a quente de engrenagens, utilizando barras de aço similares ao SAE 8620.

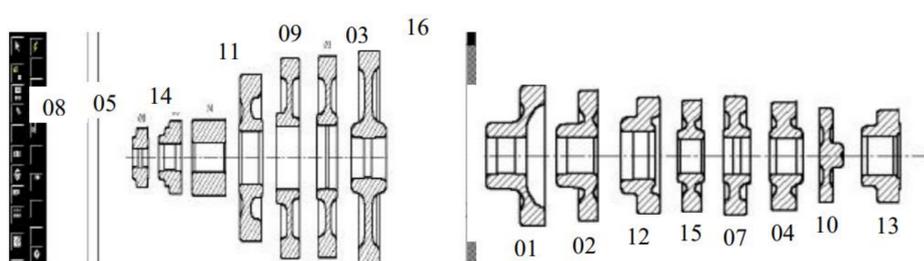
### CONCLUSÕES FINAIS OU PARCIAIS

De forma geral as prensas são máquinas indispensáveis no processo de forjamento. Trouxeram a evolução, a modernidade e possibilitaram a automação. Porém, não existe um modelo único, diferem por capacidade, velocidade, precisão ou custo pode ser necessário optar por um ou por outro.

### RESULTADOS

As análises feitas nos artigos estão sendo validas, para termos um bom sistema de controle de prensas, será preciso e muito utilizar ferramentas, como FEA para melhorar a performance, dos moldes, e para aumento produtividade, utilização da ferramenta de otimização de peças, com uso de famílias de moldes e pré-moldes

Figura 1: Forjados utilizados como modelo. Vista de corte



Fonte: Feis, 2001

#### Referências bibliográficas

SOUZA, Eduardo Netto. Otimização do perfil de velocidade de uma prensa hidráulica de forjamento através de simulação por elementos finitos.2008  
Disponível em: < <http://tecnologiamm.com.br/files/v4n3/v4n3a02.pdf>

YAMAKAMI, Wyser José e BUTTON Sérgio Tonini. Forjamento a quente de precisão: uma proposta para flexibilização.2001  
Disponível em: < [http://www.feis.unesp.br/Home/departamentos/engenhariamecanica/maprotec/cobef\\_2001\\_wjy.pdf](http://www.feis.unesp.br/Home/departamentos/engenhariamecanica/maprotec/cobef_2001_wjy.pdf)

MICHELS, Lucas Boeira. Modificações técnicas em prensas hidráulicas de conformação para adequação à norma NR12. 2014  
Disponível em: < <http://www.ufrgs.br/ldtm/publicacoes/Michelsmodificacao.pdf>

Schmitt, Pedro David. Otimização de processo de conformação, utilizando método de simulação por elementos finitos.2012  
Disponível em: < <http://www.cpmgmbh.de/files/2013-10-PA12.pdf>

wellingtonpoa@terra.com.br

