

ANÁLISE PRELIMINAR SOBRE O PROCESSO DE FORJAMENTO NA CUTELARIA ARTESANAL

Eduardo Quirino Arguelho Queiroz, Prof. Me. Roberti André da Silva Filho

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – Campo Grande- MS

sq.queiroz@hotmail.com, roberti.silva@ifms.edu.br

Palavras-chave: Protótipo, conformação, estrutura mecânica.

Introdução

O presente projeto de pesquisa tem como objetivo fazer um estudo preliminar sobre o uso do processo de forjamento na cutelaria artesanal. O forjamento a quente é um processo de conformação mecânica onde o aço é submetido a uma temperatura acima da temperatura de recristalização do material (entre 785°C a 870°C), dependendo do teor de carbono na sua composição. A forja proporciona aos uma transformação das moléculas de forma positiva, fazendo com que material adquira características mais resistentes. E após os tratamentos térmicos, como a têmpera e o revenimento, este possa atender ao propósito que foi projetado. As formas de forjamento podem ser: A quente, a frio, em matriz aberta e matriz fechada.

A palavra Cutelaria advém do Cutelo, instrumento cortante, semicircular de ferro, que por sua vez, vem da palavra "Cultellu", que em latim significa pequena faca. A sua história se confunde com a da humanidade tendo em vista os tempos remotos no qual havia a necessidade do homem caçar para a sua sobrevivência. Com a expansão do processo de industrialização a atividade artesanal foi diminuindo, por outro lado se tornou mais refinado a ponto de ser tratado como uma arte.

Metodologia

A metodologia básica do trabalho foi a pesquisa bibliográfica sobre processos de conformação mecânica, os tipos de forjamento e por fim, pesquisa sobre cutelaria artesanal com aços carbono.



Figura 1. Martelo e bigorna. Equipamentos utilizados na forja manual, fonte: A cutelaria.com



Figura 2. Peça forjada a quente, fonte: <http://serapiaofacas.blogspot.com.br/>

Análise e Discussão

Através da realização das pesquisas bibliográficas foi possível observar que o processo de forjamento é utilizado para confecção de peças robustas e resistentes. É um processo de conformação mecânica em que há pouca perda de material. Porém, todo processo artesanal requer habilidade e precisão da pessoa para que a peça não seja danificada devido ao esforço aplicado na mesma.

Conclusão

De um modo geral, todos os materiais conformáveis podem ser forjados. Os mais utilizados para a produção de peças forjadas são os aços. Outro ponto a ser destacado é que após o processo de forjamento, geralmente as peças necessitam de usinagem para um melhor acabamento.

Referências

- MELCONIAN, S. Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais. 14ª ed. São Paulo: Editora Érica, 2000.
- PROVENZA, F. Materiais para construções mecânicas. São Paulo: Ed. F. Provenza, 1990.
- PARETO, L. Formulário Técnico: Resistência e Ciência dos Materiais. São Paulo: Editora Hemus, 2003.
- Conformação Mecânica <<http://www.conformacaomecanicainisc.blogspot.com>> Acesso em: 28 de ago. de 2014
- Cutelaria artesanal < <http://www.acutelaria.com/#!cutelaria-artesanal>> Acesso em: 01 de set. de 2015
- Guia do aço. <http://brasil.arcelormittal.com.br/pdf/quem-somos/guia_aco.pdf> Acesso em: 24 de ago. de 2014