



DISCIPLINA: Processos de Fabricação II	
Vigência: a partir de 2014/1	Período letivo: 4 ^o semestre
Carga horária total: 75 h	Código: CH_TEC.090
Ementa: Estudo dos processos de fundição e macharia, e execução de moldação em bancada com modelos simples, bipartidos e em caixa aberta	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução

- 1.1 Fundição no cenário da conformação de ligas metálicas
- 1.2 Definição de fundição
- 1.3 Histórico
- 1.4 Fundição hoje, importância, campo de aplicação e exemplos de fundidos
- 1.5 Vantagens e desvantagens

UNIDADE II – Processos de Fundição (fluxograma, vantagens e desvantagens).

- 2.1 Fundição em areia
- 2.2 Fundição em areia verde
- 2.3 Fundição Contínua
- 2.4 Fundição por Cera Perdida (*investment casting*)
- 2.5 Fundição *Squeeze Casting*
- 2.6 Fundição Centrífuga
- 2.7 Fundição *Die Casting*
- 2.8 Fundição em Molde Permanente
- 2.9 Processos Especiais

UNIDADE III - Etapas do Processo de Fundição (Classificação, propriedades e aplicações).

- 3.1 Modelação
- 3.2 Moldagem
- 3.3 Macharia
- 3.4 Fusão
- 3.5 Vazamento
- 3.6 Desmoldagem
- 3.7 Pós-Operações
- 3.8 Recuperação
- 3.9 Conformação Final
- 3.10 Tratamento Térmico

UNIDADE IV - Defeitos de Fundição

- 4.1 Vazios e trincas
- 4.2 Contração volumétrica
- 4.3 Inclusões

UNIDADE V - Fundição no Estado Semi-Sólido

- 5.1 Reofundição



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

UNIDADE VI - Planejamento do Processo de Fundição

- 6.1 Projetos de moldes
- 6.2 Cálculo de contração volumétrica

UNIDADE VII - Prática de Fundição

- 7.1 Fundição em coquilha
- 7.2 Moldação em bancada com modelo simples
- 7.3 Moldação em bancada com modelo bipartido
- 7.4 Fundição em forno elétrico

Bibliografia básica

SOARES, G. A. **Fundição: Mercado, Processos e Metalurgia**. Rio de Janeiro: Editora Coope/UFRJ, 2003.

ABREU, A. G. S. **Alimentação e enchimento de peças fundidas vazadas em moldes de areia**. 2. ed. Itaúna, MG: Senai, 2007.

TAYLOR, J. L. **Dicionário Metalúrgico: inglês-português, português-inglês**. 2. ed. São Paulo: Associação Brasileira de Metalurgia e Materiais, 2000.

Bibliografia complementar

RODRIGUES JUNIOR, T. **Dicionário de fundição e tratamento térmico**. São Paulo: T&T, 2003.

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**. Vol. 2. São Paulo: Mcgraw-Hill, SP/1986.

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**. Vol. 3. São Paulo: Mcgraw-Hill, SP/1986.

FERREIRA, J. M. G. C. **Tecnologia da fundição**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1999.

NOVASKI, O. **Introdução à Engenharia de Fabricação Mecânica**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1994.