

METALURGIA DO FERRO FUNDIDO

OBTENÇÃO, CONTROLES DE PROCESSO E DEFEITOS DE FUNDIÇÃO

Objetivo: Fornecer conhecimentos básicos sobre a metalurgia do Ferro Fundido e seu processo de fabricação, assim como o seu comportamento durante o processo de fundição e vazamento.

Público Alvo: Profissionais do setor de fundição, que não possuem formação técnica em metalurgia e necessitam conhecer mais sobre o assunto.

Programa

- Introdução
- Conceitos e Definições
 - Ferro Fundido
 - Tipos e características
 - Aplicações
- Solidificação dos metais
 - Nucleação e crescimento
 - Diagrama de fases
 - Tipos de reações
- Solidificação de ligas Fe-C
 - Diagrama Fe-C
 - Fases presentes nos FoFos
 - Tipos de grafita e curvas características
- Influência dos elementos químicos no Ferro Fundido
- Microestruturas e Propriedades mecânicas nos diversos tipos de FoFo
 - Metalografia
 - Ensaio mecânicos
- Variáveis de processo na obtenção do Ferro Fundido e seus controles
 - Composição química
 - Velocidade de resfriamento
 - Grau de nucleação
- Processamento
 - Carregamento dos fornos
 - Materiais de carga
 - Cálculo de cargas: base e aditivas
 - Rendimento das adições
 - Reações metalúrgicas que ocorrem nos banhos metálicos.
 - Tratamentos do Banho metálico
 - Superaquecimento
 - Inoculação
 - Nodulização
- Controles de Processo
 - Composição química
 - Temperatura
- Controle metalúrgico dos banhos por Análise Térmica
 - Definição de Análise Térmica
 - Tipos de análise e curvas características
 - Comportamento e influência das variáveis de processo no grau de nucleação
 - Histórico térmico do banho
 - Tratamentos do banho metálico
 - Como utilizar a Análise Térmica no processo
- Defeitos de Fundição
 - Conceitos e Definições dos principais defeitos em peças fundidas
 - Defeitos provenientes da moldagem
 - Defeitos provenientes do metal e vazamento
 - Defeitos provenientes do acabamento
 - Classificação dos defeitos
 - Defeitos Visuais
 - Forma
 - Dimensão
 - Internos e Externos
 - Defeitos Estruturais
 - Estrutura do material
 - Propriedades mecânicas
 - Composição Química
 - Caracterização dos defeitos
 - Avaliação das causas e ações corretiva


Instrutor: Djalma D. do Amaral – Engenheiro Metalurgista formado pela FEI (Faculdade de Engenharia Industrial – S. B. Campo), com 35 anos de experiência nos setores de Fundição e Siderurgia. Atuou por mais de 12 anos em fundições de materiais ferrosos e não ferrosos, nos setores de qualidade, processo, produção, elaboração de ligas e controle metalúrgico de metais. Trabalhou na ECIL por 13 anos, atuando com desenvolvimento e aplicação de sistemas para controle de processos metalúrgicos em metal líquido. É co-autor de trabalho técnico apresentado no Conaf/2005 sobre o desenvolvimento de sistemas de controle para otimização da inoculação em ferro fundido, via análise térmica avançada. Foi professor do SENAI Osasco no programa Pronatec, ministrando curso de qualificação profissional em fornos de fundição e das disciplinas “Fundição II”, “Organização dos processos metalúrgicos” e “Tecnologia de Produção I” nos cursos de Processos Metalúrgicos e Fabricação Mecânica na FATEC Sorocaba. Atualmente é sócio da RB Metalurgia atuando como consultor de empresas e instrutor de treinamentos em metalurgia

Forma de realização: On-line pela plataforma Teams

Data e Hora: dias 26, 27 e 28 de julho de 2022 das 18:30 às 21:30

Investimento: R\$ 1.250,00 por pessoa

Material de apoio: fornecido de forma eletrônica e certificado de participação.

Informações e inscrições: 015 99143-2244  ou rb@metalurgia.eng.br

Período de inscrições: até 25/07/2022

In company - Este treinamento, assim como outros, também pode ser realizado personalizado na sua empresa - Solicite uma proposta

Observação

Estamos comemorando 11 anos de atividades e em função disso, estamos com uma condição especial nos valores das inscrições onde oferecemos descontos progressivos a todos os participantes do treinamento de acordo com o número total de inscritos. Entre em contato e saiba mais a respeito, pois o valor da inscrição poderá ser muito menor do que o informado.

Quer participar?

Use o link abaixo para obter a ficha de inscrição com todas as instruções

Ficha de inscrição