

ANÁLISE TÉRMICA EM FERRO FUNDIDO

METALURGIA APLICADA NO CONTROLE DE PROCESSO

Objetivo: Fornecer conhecimentos básicos sobre como usar essa ferramenta no processo produtivo, mostrando os benefícios desse tipo de análise na obtenção de ferros fundidos de qualidade, assim como cuidados operacionais e manutenção do respectivo sistema de medição.

Público-alvo: Engenheiros, Técnicos, mantenedores, operadores e qualquer profissional do setor de fundição que deseje conhecer ou ampliar seus conhecimentos no assunto.

Programa

- Introdução
 - Definição de Análise Térmica
 - Histórico
- Solidificação dos metais
 - Nucleação e crescimento
 - Diagrama de fases
 - Tipos de reações invariantes
 - Sequência de solidificação de uma liga eutética
- Solidificação de ligas Fe-C
 - Diagrama Fe-C
 - Estável
 - Metaestável
 - Avaliação do % Si nas temperaturas do eutético estável e metaestável
 - Fases presentes nos Ferros Fundidos
 - Sequência de solidificação dos Ferros Fundidos
 - Tipos de grafita e curvas características
 - Influência dos elementos químicos na temperatura do eutético.
- Variáveis de processo na obtenção do Ferro Fundido
 - Composição química
 - Velocidade de resfriamento
 - Grau de nucleação
- Aspectos das variáveis de processo no grau de nucleação
 - Histórico térmico do banho
 - Tratamentos do banho metálico
 - Superaquecimento
 - Inoculação
 - Nodularização
- Aplicação da Análise Térmica no controle dos banhos
 - Sistema Metaestável – Composição Química
 - Sistema Estável – Condição de Banho
 - Interpretação e correlação dos dados obtidos na curva.
 - Efeito do grau de nucleação na tendência ao rechupe
 - Apresentação de casos práticos
- Sistema de Medição
 - Definições
 - Termopar
 - Sensores descartáveis
 - Instrumentos
 - Hardware
 - Operação
 - Cuidados com manuseio e utilização
 - Manutenção do sistema e Ajustes

Forma de realização:

On-line pela plataforma Teams

Período de inscrições:

até 13/06/2025

Próxima Edição - Data e Hora:
dias 17 e 18 de junho de 2025
das 18:00 às 21:30

Investimento: R\$ 1.060,00 (com NF para PJ) ou R\$ 980,00 (com NF para PF).

- Empresas que inscreverem mais de um participante, terão descontos progressivo conforme tabela – Link abaixo
- Inscrições realizadas com pagamento antecipado até dia 06/06/25, receberão 10% de desconto sobre os valores da tabela
- Consulte condições especiais para pgto em Cartão de Crédito até 06/06/25, somente para PF

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

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

Valores para grupos com descontos
Click aqui para saber

Click aqui para baixar a ficha de inscrição com
todos os procedimentos e informações