

FERRO FUNDIDO

CÁLCULO DE CARGA E DEFEITOS DE FUNDIÇÃO

Modulo 1: Cálculo de Carga e controles do metal líquido em fornos de indução

Objetivo: Fornecer conhecimentos básicos sobre a elaboração do Ferro Fundido em fornos de indução e seus controles de processo durante a fusão e vazamento do metal.

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

Programa

- Introdução
 - Conceitos e Definições
- Influência dos principais elementos químicos nos banhos de Ferro Fundido
- Variáveis de processo na obtenção do Ferro Fundido
 - Composição química
 - Velocidade de resfriamento
 - Grau de nucleação
- Processamento
 - Carregamento dos fornos
 - Materiais de carga
 - Cálculo de cargas: base e aditivas
 - Rendimento das adições
 - Planilha para cálculo
 - Cuidados operacionais
 - Reações metalúrgicas que ocorrem nos banhos metálicos.
 - Oxidação e redução
 - Carburação
 - Tratamentos do Banho metálico
 - Histórico térmico do banho
 - Superaquecimento
 - Inoculação
 - Nodulização
- Controles de processo no metal líquido
 - Composição química
 - Amostragem
 - Temperatura
 - Medição com termopares
 - Condição de banho
 - Controle por análise térmica

Modulo 2: Defeitos de Fundição

Objetivo: Fornecer conhecimentos sobre a classificação e origens dos defeitos oriundos do processo de fundição, mostrando os diversos tipos de defeitos existentes, suas possíveis causas e em que etapa do processo é possível atuar para eliminá-los.

Público-alvo: Profissionais do setor de fundição que necessitam uma maior familiarização com a identificação de defeitos no processo produtivo.

Programa

- Introdução
 - Troca de calor metal/molde
 - Intervalo de solidificação das ligas.
 - Contração
 - Formação de escoria
 - Influência da posição da peça na fusão no posicionamento e tipo do defeito
 - Técnicas de análises de defeitos
- Conceitos e Definições
 - 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 e Dimensão
 - Internos e Externos
 - Defeitos Estruturais
 - Estrutura do material
 - Matriz metálica
 - Falhas na grafitação
 - Propriedades mecânicas
 - Composição Química
 - Caracterização dos defeitos.
 - Análise de causas e soluções

Forma de realização: On-line pela plataforma Teams

Data e Hora:

- Modulo 1: Cálculo de carga – dia 20 de março de 2024 das 18:00 às 21:30
- Modulo 2: Defeitos de Fundição – dia 21 de março de 2024 das 18:00 às 21:30

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


Investimento: Valores fixos para até 10 participantes/empresa.

- Somente Modulo 1 - R\$ 1.670,00
- Somente Modulo 2 - R\$ 1.670,00
- Modulo 1 + Modulo 2 – R\$ 3.000,00 (10% de desconto)

Observações:

- Os modulos são independentes
- Inscrições realizadas com pagamento até 11/03/2024 receberão 10% de desconto

Período de inscrições: até 18/03/2024

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

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

Quer Participar?

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