

## PROVA DE DESEMPENHO TEÓRICO-PRÁTICO – MALOTE 1

### CARGO 14: TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ÁREA: INDUSTRIAL

#### SITUAÇÃO-PROBLEMA

Na maioria dos processos de transformação de metais e ligas metálicas em peças de uso industrial, o ponto de partida é um metal líquido ou fundido, que é derramado no interior de um molde cuja cavidade é conformada de acordo com a peça que se deseja produzir. Considerando o processo de fundição em molde de areia verde, construa um molde para vazamento de metal líquido, utilizando os seguintes materiais disponibilizados na bancada de avaliação:

- areia verde (já preparada);
  - caixas de moldagem;
  - soquete;
  - talco industrial;
  - modelo;
  - massalotes;
  - espátulas.
-

## PROVA DE DESEMPENHO TEÓRICO-PRÁTICO – MALOTE 1

### CARGO 14: TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ÁREA: INDUSTRIAL

#### PADRÃO DE RESPOSTA

O candidato deverá executar os seguintes passos, de maneira sequencial:

- 1) adicionar água em uma mistura prévia de areia de fundição e bentonita (areia verde), misturando-a bem até obter uma massa homogênea. A massa deve aglomerar facilmente quando pressionada entre as mãos, porém sem grudar (massa úmida); **(será fornecido – não haverá avaliação para esse item)**;
- 2) colocar o modelo juntamente com a caixa de moldagem sobre uma superfície plana e firme (bancada) e aplicar o desmoldante (talco industrial), pulverizando sobre o modelo uma fina camada. Em seguida, deve-se retirar o excesso;
- 3) adicionar a mistura de areia aos poucos, peneirando as camadas que estiverem em contato direto com a peça, e posteriormente compactar com a ajuda de um soquete. Assegurar-se de que todos os detalhes do modelo sejam cobertos de areia compactada;
- 4) depois de preencher toda a caixa, o candidato deve virar o conjunto e retirar o modelo. Porém, antes de retirar, deverá fazer marcas na caixa, que servirão como guias para o encaixe da outra metade do molde. Para retirar o modelo, o candidato deverá posicioná-lo na vertical, segurando-o firmemente, para, em seguida, puxá-lo. Para isso, convém antes soltá-lo do molde, dando algumas batidas. Deve-se verificar se o molde está correto, sem vazios ou com falta de preenchimento. O candidato deverá repetir o procedimento se houver falhas;
- 5) repetir as operações 2, 3 e 4 para a outra metade do molde;
- 6) escolher os locais para alimentação e subida do metal líquido. Com as espátulas, escavar o molde cuidadosamente, assegurando-se de que não fiquem grãos de areia soltos. Deixar uma cavidade adequada para verter o metal líquido e prover uma geometria adequada para os canais e para o massalote;
- 7) usar o molde adequado para produzir a peça macho, adicionando areia aos poucos e compactando muito bem. Aplicar o desmoldante antes, para que a peça macho possa ser extraída com facilidade;
- 8) retirar a peça macho do seu molde original e posicioná-la na metade inferior do molde de areia;
- 9) encaixar a metade superior do molde sobre a peça macho, fechando o conjunto. Usar as marcas da caixa e a peça macho como guias.