 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	PROCESSO DE AREIA A VERDE PARA FUNDIÇÃO – DETERMINAÇÃO DO TEOR DE PARTICULAS METÁLICAS	Recomendação CEMP 221 Aprovada em: Set/2022 Revisada em:
	Método de Ensaio	Folha : 1 de 2

SUMÁRIO

- 1_ Objetivo
- 2_ Documento a consultar
- 3_ Princípio do método
- 4_ Definição
- 5_ Aparelhagem
- 6_ Execução do ensaio
- 7_ Resultados
- 8_ Anexo A

1_ OBJETIVO

- 1.1_ Esta recomendação prescreve o método para determinar o teor de partículas metálicas existente na areia de moldagem.

2_ DOCUMENTOS A CONSULTAR

- 2.1_ CEMP 211 - Processo de areia a verde para fundição – Amostragem de material – Procedimento;

3_ PRINCÍPIO DO MÉTODO

- 3.1_ Eliminação das partículas metálicas por magnetismo e verificação da diferença de massa.

4_ DEFINIÇÃO

- 4.1_ Teor de partículas metálicas: teor de partículas metálicas com poder de magnetismo existente na areia de moldagem.

5_ APARELHAGEM

- 5.1_ Balança analítica;
- 5.2_ Bastão de vidro;
- 5.3_ Dispositivo que contenha um ímã para realizar a magnetização das partículas metálicas da amostra (figura 1);
- 5.4_ Folha de papel branca;
- 5.5_ Estufa de secagem ou secador por lâmpada infravermelha.



 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	PROCESSO DE AREIA A VERDE PARA FUNDIÇÃO – DETERMINAÇÃO DO TEOR DE PARTICULAS METÁLICAS	Recomendação CEMP 221 Aprovada em: Set/2022 Revisada em:
	Método de Ensaio	Folha : 2 de 2



Figura 1 – Foto ilustrativa do dispositivo para coleta de partículas metálicas.

6_ EXECUÇÃO DO ENSAIO

- 6.1_ Coletar uma amostra de areia a verde conforme recomendação CEMP 211;
- 6.2_ Secar uma amostra pesando entre 55 a 60 g em uma estufa ou em um secador com lâmpada infravermelha, a uma temperatura entre 105 e 130 °C até massa constante;
- 6.3_ Pesar 50,0 g da areia (coletada e seca) e transferi-la para a folha de papel branca;
- 6.4_ Retirar com a ajuda do dispositivo de coleta as partículas metálicas presentes na areia, revolvendo a amostra com a ajuda do bastão de vidro, para garantir que o imã retire completamente as partículas metálicas;
- 6.5_ Pesar a amostra após retirada completa das partículas metálicas.

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	PROCESSO DE AREIA A VERDE PARA FUNDIÇÃO – DETERMINAÇÃO DO TEOR DE PARTICULAS METÁLICAS	Recomendação CEMP 221 Aprovada em: Set/2022 Revisada em:
	Método de Ensaio	Folha : 3 de 2

7_ RESULTADOS

7.1_ Determinação do teor de partículas metálicas é o resultado é expresso em porcentagem e é obtido através da seguinte fórmula:

$$PM = \frac{P1}{P2} \times 100$$

Onde:

PM = Teor de partículas metálicas, em %;

P1 = Quantidade de areia com as partículas metálica, em g;

P2 = Quantidade de areia sem as partículas metálica, em g;

HISTÓRICO DAS REVISÕES		
REVISÃO	ITENS REVISADOS	JUSTIFICATIVA