

 <b>ABIFA</b> <b>CEMP</b> Comissão de Estudos de Matérias Primas	<b>MATERIAIS PARA FUSÃO – COLETA,          PREPARAÇÃO E AMOSTRAGEM</b>	<b>Recomendação</b> <b>CEMP - 324</b> Aprovada em: Revisada em:
	<b>Procedimento de Ensaio</b>	Folha : <b>1 de 5</b>

## SUMÁRIO

- 1\_ Objetivo
- 2\_ Definição
- 3\_ Princípio do método
- 4\_ Aparelhagem/reagentes
- 5\_ Coleta
- 6\_ Amostragem
- 7\_ Preparação da Amostra
- 8\_ Anexo - Figura dos Equipamento
- 9\_ Documentos a consultar

### 1\_ OBJETIVO

Este documento tem por objetivo o controle de produtos recebidos nas formas em pó, granular e pedra.

### 2\_ DEFINIÇÃO

Descrever os procedimentos para amostragem, fragmentação e identificação, das amostras de insumos utilizados em fundição.

### 3\_ PRINCÍPIO DO MÉTODO

Consiste na coleta, homogeneização e redução gradativa da amostra (quarteamento) usando equipamentos e técnicas adequadas sob condições rígidas de controle de segregação e secagem, mantendo a representatividade da amostra original para análise granulométrica e química.

Para análise química, necessita a moagem do produto para redução até 150 micras.

### 4\_ APARELHAGEM

Os aparelhos abaixo relacionados são apresentados no Anexo A.

 <b>ABIFA</b> <b>CEMP</b> Comissão de Estudos de Matérias Primas	<b>MATERIAIS PARA FUSÃO – COLETA,          PREPARAÇÃO E AMOSTRAGEM</b>	<b>Recomendação</b> <b>CEMP - 324</b> <b>Aprovada em:</b> <b>Revisada em:</b>
	<b>Procedimento de Ensaio</b>	<b>Folha :                    2 de 5</b>

4.1 Calador;

4.2 Sonda Saca Amostra para retirada em sacos de 25 kg;

4.3 Concha;

4.4 Balança com capacidade para 10 Kg;

4.5 Quarteador.

4.6 Moinho (Pulverizador).

4.7 Martelo

4.8 Pilão

## 5\_ COLETA

A coleta da amostra deve ser realizada de acordo com a granulometria do material utilizando o calador e a sonda até 6 mm (fig, 01 e 02), de 6 a 25 mm com o auxílio de uma concha ou pás (fig, 03). Acima de 25 mm coletar manualmente.

## 6\_ AMOSTRAGEM

A amostragem deve ser realizada de acordo com a granulometria do material conforme Tabela 1 anexo A.

Número de embalagens	Número de embalagens amostradas	Material com granulometria até 12 mm	Material com granulometria Superior a 12 mm
		Massa de material por Embalagens Amostradas (kg)	Quantidade de material por embalagens Unidade(s)
1 a 3	1	0,5	5
4 a 10	3	0,4	4
11 a 50	4	0,3	3
51 a 100	5	0,2	2
Acima de 100	5 + 1 para cada 20 Unidades	0,1	2

Obs: materiais recebidos em pó ou granulares são considerados na coluna até 12 mm.

## 7 PREPARAÇÃO DA AMOSTRA

7.1 Para as amostras coletadas com granulometria inferior a 12 mm:

7.1.1 Deve-se homogeneizar e quartear as mesmas com o Quarteador tipo Jones conforme figura 04, a fim de permitir que se obtenha uma amostra representativa do total

 <b>ABIFA</b> <b>CEMP</b> Comissão de Estudos de Matérias Primas	<b>MATERIAIS PARA FUSÃO – COLETA,          PREPARAÇÃO E AMOSTRAGEM</b>	<b>Recomendação</b> <b>CEMP - 324</b> <b>Aprovada em:</b> <b>Revisada em:</b>
	<b>Procedimento de Ensaio</b>	<b>Folha :                      3 de 5</b>

amostrado.

- 7.1.2 Seguir com o processo de quarteamento usando o Quarteador, passando pelo equipamento e recebendo a amostra em duas partes, sendo que uma delas é descartada;
- 7.1.3 Repetir o processo até ficar com aproximadamente 150 gramas de amostra do produto. Esta amostra já está pronta para realização de análise de distribuição granulométrica conforme recomendado na **CEMPxxx**.
- 7.1.4 Após a redução da amostragem inicial a 150 gramas de amostra e após análise de distribuição granulométrica, levar a amostra restante ao pulverizador para triturar o material até chegar uma granulometria com redução até 150 micras. (fig. 05)
- 7.2 Para os materiais que possuem granulometria superior a 12 mm:
- 7.2.1 Deve-se homogeneizar e quartear as mesmas com o Quarteador tipo Jones conforme figura 04, a fim de permitir que se obtenha uma amostra representativa do total amostrado.
- 7.2.2 Seguir com o processo de quarteamento usando o Quarteador, passando pelo equipamento e recebendo a amostra em duas partes, sendo que uma delas é descartada;
- 7.2.3 Repetir o processo até ficar com aproximadamente 150 gramas de amostra do produto. Esta amostra já está pronta para realização de análise de distribuição granulométrica conforme recomendado na **CEMPxxx**.
- 7.2.4 Para realizar a preparação para análise química, com o auxílio de um martelo, fragmentar aproximadamente 150 gramas de amostra, uma quantidade de amostra representativa do todo, até granulometria de aproximadamente 4mm.  
Pode-se também utilizar um recipiente tipo pilão para fragmentar o material.
- 7.2.5 Levar a amostra restante ao pulverizador para triturar o material até chegar uma granulometria com redução até 150 micras. (fig. 05)
- 7.3 Colocar a amostra no Quarteador e separar a quantidade conforme número de análises
- 7.4 Identificar as amostras com o nome do produto, número do lote, data de recebimento, quantidade de bags/ sacos recebidos e quantidade de bags/ sacos amostrados.

 <b>ABIFA</b> <b>CEMP</b> Comissão de Estudos de Matérias Primas	<b>MATERIAIS PARA FUSÃO – COLETA,          PREPARAÇÃO E AMOSTRAGEM</b>	<b>Recomendação</b> <b>CEMP - 324</b> <b>Aprovada em:</b> <b>Revisada em:</b>	
	<b>Procedimento de Ensaio</b>	<b>Folha :</b>	<b>4 de 5</b>

8 ANEXO A - FIGURA REFERENTE A AMOSTRAGEM DE MATERIAIS

8.1 Figura dos equipamentos

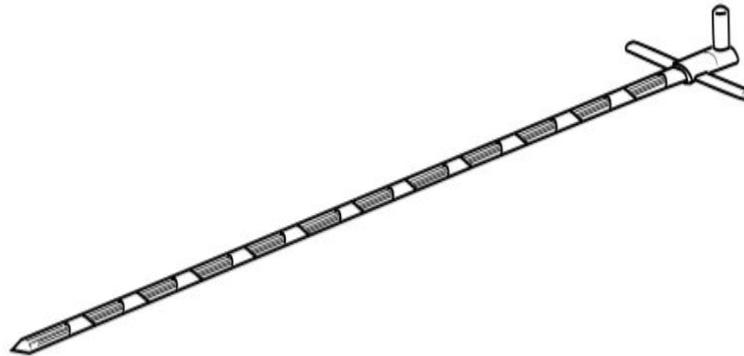


Figura 1 – Modelo de calador comprimento mínimo 800 mm.

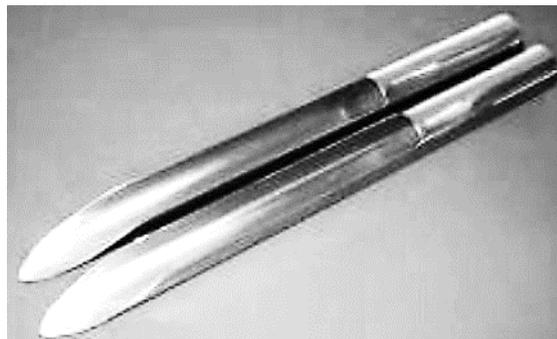


Figura 2 – Sonda Saca Amostra comprimento mínimo 250 mm;



Figura 3 – Concha para coleta de amostra

 <b>ABIFA</b> <b>CEMP</b> Comissão de Estudos de Matérias Primas	<b>MATERIAIS PARA FUSÃO – COLETA,          PREPARAÇÃO E AMOSTRAGEM</b>	<b>Recomendação</b> <b>CEMP - 324</b> <b>Aprovada em:</b> <b>Revisada em:</b>
	<b>Procedimento de Ensaio</b>	<b>Folha :                    5 de 5</b>

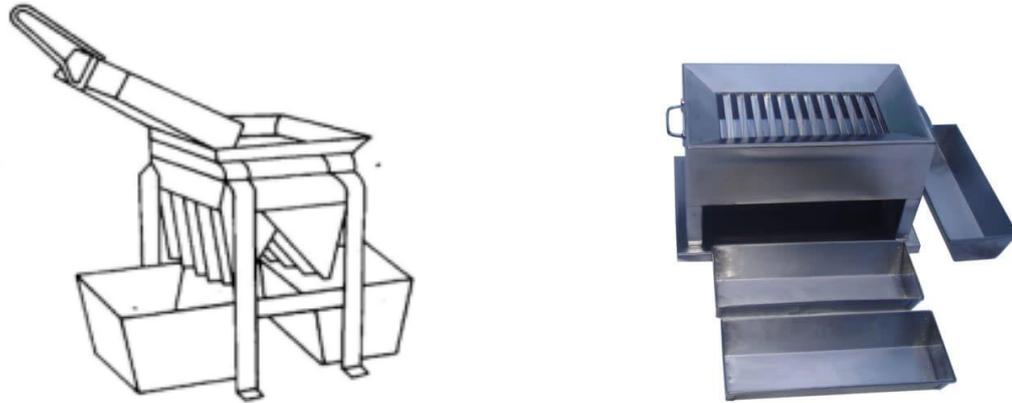


Figura 4 - Quarteador.

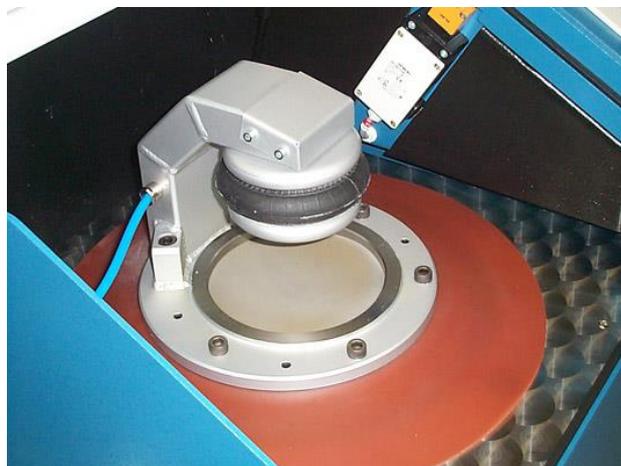


Figura 05 – Moinho Pulverizador