 <p><b>ABIFA</b> CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas</p>	<p><b>BENTONITA PARA FUNDIÇÃO – DETERMINAÇÃO DO INCHAMENTO</b></p>	<p><b>Recomendação</b> <b>CEMP 058</b> <b>Aprovada em: Jul/1980</b> <b>Revisada em: Nov/2015</b></p>
	<p><b>Método de Ensaio</b></p>	<p><b>Folha : 1 de 2</b></p>

## SUMÁRIO

- 1\_ Objetivo
- 2\_ Documento a consultar
- 3\_ Princípio do método
- 4\_ Definição
- 5\_ Aparelhagem / reagentes
- 6\_ Execução do ensaio
- 7\_ Resultados

### 1\_ OBJETIVO

1.1\_ Esta recomendação descreve o método o método para a determinação de inchamento de bentonita para fundição.

### 2\_ DOCUMENTO A CONSULTAR

2.1\_ Na aplicação desta recomendação é necessário consultar:

2.1.1\_ CEMP 206 – Bentonita para fundição - Determinação do teor de umidade.

### 3\_ PRINCÍPIO DO MÉTODO

3.1\_ Aumento de volume por meio da introdução de moléculas de água entre as camadas estruturais de bentonita e o conseqüente afastamento destas.

### 4\_ DEFINIÇÃO

4.1\_ Para os efeitos desta recomendação é adotada a definição:

4.1.1\_ Inchamento de bentonita para fundição: Volume desenvolvido por uma quantidade de bentonita em estado de fornecimento equivalente a 2,0 g de amostra seca, após decantação em água destilada, deionizada ou equivalente.


### 5\_ APARELHAGEM / REAGENTES

5.1\_ Balança semi analítica, com uma resolução mínima de 0,01 g;

5.2\_ Proveta graduada de 100 ml;

5.3\_ Espátula;

5.4\_ Pincel;

 <b>ABIFA</b> <b>CEMP</b> Comissão de Estudos de Matérias Primas	<b>BENTONITA PARA FUNDIÇÃO –          DETERMINAÇÃO          DO INCHAMENTO</b>	<b>Recomendação</b> <b>CEMP 058</b> <b>Aprovada em: Jul/1980</b> <b>Revisada em: Nov/2015</b>
	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Folha : 2 de 2</b>

5.5\_ Vidro de relógio;

5.6\_ Água destilada, deionizada ou equivalente.

## 6\_ EXECUÇÃO DO ENSAIO

6.1\_ Pesar uma quantidade de bentonita no estado original de recebimento, correspondente a 2,0 g de bentonita seca. A massa de bentonita no estado original de recebimento é calculada de acordo com a seguinte equação:

$$M = \frac{200}{100 - U}$$

**onde :**

M = massa de bentonita no estado original de recebimento, em g;

U = umidade de fornecimento da bentonita, em %.

6.2\_ Em uma proveta graduada preenchida com água destilada, deionizada ou equivalente até a marca de 100 ml (deve-se enxugar a proveta ou tomar outra providência para que a parede interna da proveta não permaneça úmida acima da marca dos 100 ml, evitando-se a aderência da bentonita neste ponto), adicionar aos poucos a menor quantidade possível de bentonita (no máximo 0,1 g distribuída de maneira uniforme sobre a superfície da água na proveta) por meio de uma espátula, esperando que esta porção tenha absorvido toda a água e tenha se depositado no fundo, antes de se efetuar uma nova adição.

6.3\_ Repetir o item 6.2 até que toda a amostra tenha sido adicionada a água (o tempo total de adição poderá variar dependendo do tipo ou das características da bentonita, mas deve ser preferencialmente de no máximo 2 horas); A trepidação da proveta e a aderência da bentonita nas paredes da proveta devem ser evitadas. Colocar, sempre, a proveta em base rígida e nivelada.

6.4 Deixar em repouso por um período de 24 horas.

## 7\_ RESULTADOS

7.1\_ O inchamento é lido na graduação da proveta, em mililitros com precisão de 1,0 ml, após 24 horas do término da adição (teoricamente 26 horas após o início do ensaio).