

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	MATERIAIS PARA FUNDIÇÃO - DETERMINAÇÃO DO TEOR DE UMIDADE	Recomendação CEMP 105 Aprovada em: Mai/1983 Revisada em: Nov/2015
	Método de Ensaio	Folha : 1 de 3

SUMÁRIO

- 1_ Objetivo
- 2_ Princípio do método
- 3_ Definição
- 4_ Aparelhagem
- 5_ Execução do ensaio
- 6_ Resultados

1_ OBJETIVO

- 1.1_ Esta recomendação prescreve o método de determinação de umidade em materiais para fundição.

2_ PRINCÍPIO DO MÉTODO

- 2.1_ Eliminação da água por aquecimento controlado e verificação da diferença de massa.

3_ DEFINIÇÃO

- 3.1_ Para os efeitos desta recomendação é adotada a definição:
 - 3.1.1_ Teor de umidade de materiais para fundição: Teor de água contido no material, eliminável por vaporização.

4_ APARELHAGEM

- 4.1_ Balança analítica, com uma resolução mínima de 0,0001 g;
- 4.2_ Pesa filtro, vidro de relógio, capsula de porcelana;
- 4.3_ Estufa de laboratório;
- 4.4_ Espátula;
- 4.5_ Dessecador;
- 4.6_ Tenaz.

5_ EXECUÇÃO DO ENSAIO

- 5.1_ Pesar entre 10 a 50 g da amostra conforme a densidade do material, num recipiente previamente tarado.

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	MATERIAIS PARA FUNDIÇÃO - DETERMINAÇÃO DO TEOR DE UMIDADE	Recomendação CEMP 105 Aprovada em: Mai/1983 Revisada em: Nov/2015
	Método de Ensaio	Folha : 2 de 3

Nota: No caso do pesa filtro, colocar a tampa ligeiramente inclinada.

5.2_ Colocar a tampa ligeiramente inclinada sobre o pesa filtro.

5.3_ Secar a amostra em estufa, entre 105 e 130 °C, até massa constante.

Nota 1: No caso de esteanato de cálcio a temperatura deverá ser de 60 a 70° ° (acima desta temperatura o material entrará em fusão).

Nota 2: Normalmente o tempo de aquecimento varia entre 1 e 4 horas.

5.4_ Retirar a amostra da estufa e deixá-la esfriar no dessecador até a temperatura ambiente.

Nota: Tempo de resfriamento no dessecador varia entre 20 a 30 minutos.

5.5_ Pesar o conjunto (pesa filtro + amostra).

6_ RESULTADOS

6.1_ O resultado é expresso em percentagem, com precisão de 0,01 e é obtido através da seguinte fórmula:

$$U = \frac{(M_{pf} + M_a) - (M_{pf} + M_r)}{M_a} \times 100$$

Onde:

- U = Teor de umidade, em %;
- M_{pf} = Massa do recipiente, em g;
- M_a = Massa da amostra, em g;
- M_r = Massa do resíduo, em g.