

 <b>ABIFA</b> <b>CEMP</b> Comissão de Estudos de Matérias Primas	<b>TINTA PARA FUNDIÇÃO –          DETERMINAÇÃO DA ABSORÇÃO DE          UMIDADE NOS SÓLIDOS APÓS          PERMANÊNCIA EM CÂMARA ÚMIDA          POR 24 HORAS</b>	<b>Recomendação</b> <b>CEMP 055</b> <b>Aprovada em: Fev/1980</b> <b>Revisada em: Fev/2023</b>
	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Folha : 1 de 3</b>

## 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 determinação da absorção de umidade nos sólidos de tintas para fundição após 24 horas em câmara úmida, afim de, verificar a tendência que a tinta possui nos machos pintados em absorver umidade, se estes forem estocados em ambiente saturado de umidade durante vários dias e prevenção de possíveis defeitos de gases no fundido.

### 2\_ DOCUMENTO A CONSULTAR

- 2.1\_ CEMP 071 – Materiais para fundição - Determinação do teor de sólidos em tintas e colas.

### 3\_ PRINCÍPIO DO MÉTODO

- 3.1\_ Determinação, por diferença de massas, da quantidade de água absorvida pelos sólidos da tinta, após exposição da amostra em câmara saturada de umidade relativa por um período de 24 horas.

### 4\_ DEFINIÇÃO

- 4.1\_ Absorção de umidade nos sólidos de tinta para fundição: Quantidade de água absorvida pelos sólidos de uma tinta para fundição em condições controladas de umidade relativa.

### 5\_ APARELHAGEM

- 5.1\_ Balança analítica, com uma resolução mínima de 0,0001 g;
- 5.2\_ Capsula de porcelana de fundo chato;
- 5.3\_ Almofariz e pistilo;

 <b>ABIFA</b> <b>CEMP</b> Comissão de Estudos de Matérias Primas	<b>TINTA PARA FUNDIÇÃO –          DETERMINAÇÃO DA ABSORÇÃO DE          UMIDADE NOS SÓLIDOS APÓS          PERMANÊNCIA EM CÂMARA ÚMIDA          POR 24 HORAS</b>	<b>Recomendação</b> <b>CEMP 055</b> <b>Aprovada em: Fev/1980</b> <b>Revisada em: Fev/2023</b>
	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Folha : 2 de 3</b>

5.4\_ Câmara úmida, conforme desenho do Anexo A.

## 6\_ EXECUÇÃO DO ENSAIO

6.1\_ Triturar o resíduo do ensaio da determinação do teor de sólidos, conforme CEMP 071;

6.2\_ Pesar aproximadamente 30 g da amostra e transferir para a cápsula de porcelana;

6.3\_ Pesar a cápsula com a amostra (M1);

6.4\_ Colocar o conjunto na câmara úmida e deixar por um período de 24 horas;

6.5\_ Anotar a umidade relativa;

Nota: A umidade relativa no interior da câmara úmida deve ser de, no mínimo, 80 % para que o ensaio seja representativo.

6.6\_ Retirar a capsula com a amostra da câmara úmida e pesar o conjunto (M2).

## 7\_ RESULTADOS

7.1\_ O resultado é expresso em porcentagem com precisão de 0,01, e é obtido através da seguinte fórmula:

$$AU = \frac{M_2 - M_1}{MA} \times 100$$

Onde:

AU = absorção de umidade, em %;

M<sub>2</sub> = massa da capsula com a amostra úmida, em g;

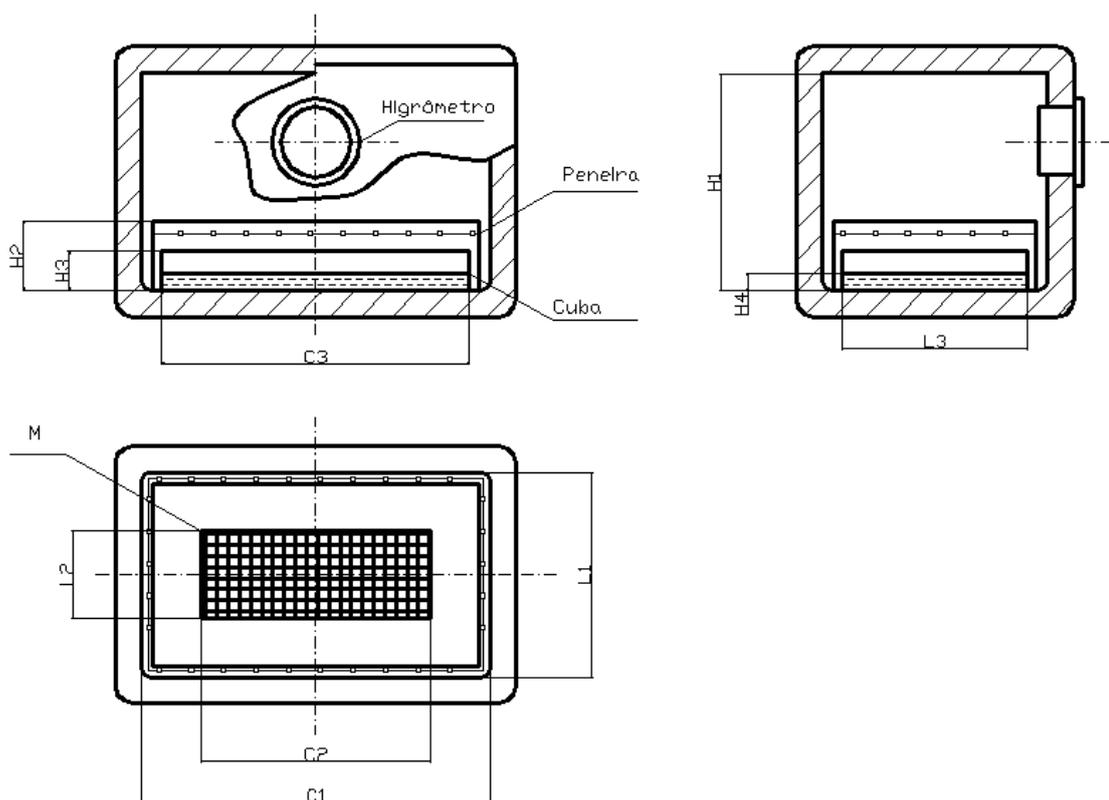
M<sub>1</sub> = massa da capsula com a amostra seca, em g;

MA = massa da amostra seca, em g.

HISTÓRICO DAS REVISÕES		
REVISÃO	ITENS REVISADOS	JUSTIFICATIVA
Fev/2023	2, 3 e 4	RETIRADA DE SUB-TITULOS

 <b>ABIFA</b> <b>CEMP</b> Comissão de Estudos de Matérias Primas	<b>TINTA PARA FUNDIÇÃO –          DETERMINAÇÃO DA ABSORÇÃO DE          UMIDADE NOS SÓLIDOS APÓS          PERMANÊNCIA EM CÂMARA ÚMIDA          POR 24 HORAS</b>	<b>Recomendação          CEMP 055</b> <b>Aprovada em: Fev/1980</b> <b>Revisada em: Fev/2023</b>
	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Folha : 3 de 3</b>

## 8\_ ANEXO A - CÂMARA ÚMIDA (CEMP).



- H1 → Altura interna da câmara = 250 a 330 mm;
- H2 → Distância da tela até o fundo da cuba = 80 a 100 mm;
- H3 → Altura interna da cuba = 45 a 65 mm;
- H4 → Distância da superfície da água até o fundo da cuba = 20 a 40 mm;

- C1 → Comprimento interno da câmara = 395 a 470 mm;
- C2 → Comprimento útil da peneira = 260 a 420 mm;
- C3 → Comprimento interno da cuba = 350 a 420 mm;

- L1 → Largura interna da câmara = 100 a 220 mm;
- L2 → Largura útil da peneira = 210 a 240 mm;
- L3 → Largura Interna da cuba = 0,5 a 10 mm;