

 <b>ABIFA</b> <b>CEMP</b> Comissão de Estudos de Matérias Primas	<b>RESINA PARA O PROCESSO CAIXA          QUENTE (HOT BOX) PARA FUNDIÇÃO -          DETERMINAÇÃO DA TOLERÂNCIA À          ÁGUA</b>	<b>Recomendação</b> <b>CEMP 157</b> <b>Aprovada em: Out/1991</b> <b>Revisada em: Ago/2024</b>
	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Folha : 1 de 2</b>

## SUMÁRIO

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

### 1\_ OBJETIVO

- 1.1\_ Esta recomendação prescreve o método para a determinação da tolerância à água em resinas para fundição, válida somente para resinas para o processo caixa quente, fenólicas e furânicas de cura ácida. Não deve ser aplicada para resinas de isocianato – Partes 2 dos sistemas caixa fria (*cold box*) ou cura a frio uretânicas, por motivos de segurança e incompatibilidade.

### 2\_ DOCUMENTO A CONSULTAR

- 2.1\_ CEMP 152 – Materiais para fundição – Amostragem de material na forma líquida ou lama – Procedimento.

### 3\_ PRINCÍPIO DO MÉTODO

- 3.1\_ Titulação da resina com água destilada para verificação do ponto de turvamento da solução.

### 4\_ DEFINIÇÃO

- 4.1\_ Tolerância à água de resinas caixa quente e fenólica cura ácida: limite máximo de dispersão da resina em água, caracterizado pela passagem do estado de solução verdadeira para o de dispersão coloidal e identificado pelo turvamento da solução.

### 5\_ APARELHAGEM / REAGENTES

- 5.1\_ Balança semi analítica, com uma resolução mínima de 0,01 g;
- 5.2\_ Erlenmeyer de 250 ml;
- 5.3\_ Bureta de 50 ml com divisão de 0,1 ml;
- 5.4\_ Termômetro de 0 a 100 °C;

 <b>ABIFA</b> <b>CEMP</b> Comissão de Estudos de Matérias Primas	<b>RESINA PARA O PROCESSO CAIXA          QUENTE (HOT BOX) PARA FUNDIÇÃO -          DETERMINAÇÃO DA TOLERÂNCIA À          ÁGUA</b>	<b>Recomendação</b> <b>CEMP 157</b> <b>Aprovada em: Out/1991</b> <b>Revisada em: Ago/2024</b>
	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Folha : 2 de 2</b>

5.5\_ Água destilada, deionizada ou de osmose reversa.

## 6\_ EXECUÇÃO DO ENSAIO

6.1\_ Pesar 10 g de resina em erlenmeyer de 250 ml.

6.2\_ Encher a bureta com a água a  $25 \pm 1$  °C, fixá-la no suporte e zerar o nível da água.

6.3\_ Adicionar lentamente a água da bureta à resina a  $25 \pm 1$  °C, agitando o erlenmeyer constantemente, até que se verifique o turvamento da solução.

6.4\_ Anotar o volume de água consumido.

## 7\_ RESULTADOS

7.1\_ O resultado é expresso em porcentagem, com precisão de 0,1, e é calculado através da seguinte fórmula:

$$TA = \frac{V_{H_2O}}{PA} \times 100$$

Onde:

TA = tolerância à água, em %;

V H<sub>2</sub>O = volume de água destilada consumido , em ml;

PA = peso da amostra, em g.

HISTÓRICO DAS REVISÕES		
REVISÃO	ITENS REVISADOS	JUSTIFICATIVA
Ago/2024	Todos	Inclusão do item 2 (documentos a consultar)