 <b>ABIFA</b> <b>CEMP</b> Comissão de Estudos de Matérias Primas	<b>SILICATO DE SÓDIO PARA FUNDIÇÃO -          DETERMINAÇÃO DO ÓXIDO DE SÓDIO          (Na<sub>2</sub>O)</b>	<b>Recomendação</b> <b>CEMP 086</b> <b>Aprovada em: Jun/1982</b> <b>Revisada em: Dez/2023</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 de ensaio para determinação do teor de óxido de sódio (Na<sub>2</sub>O) no silicato de sódio para fundição.

### 2\_ DOCUMENTOS 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 acidimétrica em presença de um indicador.

### 4\_ DEFINIÇÃO


- 4.1\_ Óxido de sódio no silicato de sódio para fundição: substância química de fórmula óxido de sódio (Na<sub>2</sub>O) presente no silicato de sódio para fundição.

### 5\_ APARELHAGEM / REAGENTES

- 5.1\_ Balança analítica, com uma resolução mínima de 0,0001 g;
- 5.2\_ Erlenmeyer de 250 ml;
- 5.3\_ Ácido Sulfúrico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) 0,1 N;
- 5.4\_ Indicador púrpura de bromocressol a 0,04 % em água;

Nota: Como opção, pode-se utilizar o pHmetro em lugar do indicador; neste caso, substitui-se também o erlenmeyer por um béquer de 250 ml e inclui-se um pHmetro e um agitador magnético no item aparelhagem.

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

 <b>ABIFA</b> <b>CEMP</b> Comissão de Estudos de Matérias Primas	<b>SILICATO DE SÓDIO PARA FUNDIÇÃO -          DETERMINAÇÃO DO ÓXIDO DE SÓDIO          (Na<sub>2</sub>O)</b>	<b>Recomendação</b> <b>CEMP 086</b> <b>Aprovada em: Jun/1982</b> <b>Revisada em: Dez/2023</b>
	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Folha : 2 de 2</b>

## 6\_ EXECUÇÃO DO ENSAIO

- 6.1\_ Coletar a amostra (conforme CEMP 152) e pesar entre 0,5 e 0,8 g da amostra no erlenmeyer previamente seco e tarado;
- 6.2\_ Adicionar 30 à 50 ml de água destilada ou equivalente e solubilizar totalmente a amostra por meio de agitação;
- 6.3\_ Adicionar algumas gotas do indicador púrpura de bromocressol e titular com ácido sulfúrico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) 0,1N até viragem de azul intenso para amarelo.

Nota: Se for utilizado o pHmetro, titular até pH 5,2.

## 7\_ RESULTADOS

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

$$\text{Óxido de sódio (Na}_2\text{O)} = \frac{V \times N \times 0,0310 \times 100}{MA}$$

Onde:

Na<sub>2</sub>O = Teor de óxido de sódio no silicato de sódio, em %;  
 V = Volume do ácido sulfúrico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) gasto na titulação, em ml;  
 N = Normalidade do ácido sulfúrico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>);  
 MA = Massa da amostra, em g;  
 0,0310 = Miliequivalência do óxido de sódio (Na<sub>2</sub>O).

HISTÓRICO DAS REVISÕES		
REVISÃO	ITENS REVISADOS	JUSTIFICATIVA
Dez/2023	2 6.1	Inclusão de documentos; Referência a recomendação 152