 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	SILICATO DE SÓDIO PARA FUNDIÇÃO - DETERMINAÇÃO DO ÓXIDO DE SÓDIO (Na₂O)	Recomendação CEMP 086 Aprovada em: Jun/1982 Revisada em: Nov/2015
	Método de Ensaio	Folha : 1 de 2

SUMÁRIO

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

1_ OBJETIVO

- 1.1_ Esta recomendação prescreve o método de ensaio para determinação do teor de Óxido de Sódio (Na₂O) no silicato de sódio para fundição.

2_ PRINCÍPIO DO MÉTODO

- 2.1_ Titulação acidimétrica em presença de um indicador.

3_ DEFINIÇÃO


- 3.1_ Para os efeitos desta recomendação é adotada a definição:
- 3.1.2_ Óxido de sódio no silicato de sódio para fundição: Substância química de fórmula Óxido de Sódio (Na₂O) presente no Silicato de Sódio para fundição.

4_ APARELHAGEM / REAGENTES

- 4.1_ Balança analítica, com uma resolução mínima de 0,0001 g;
- 4.2_ Erlenmeyer de 250 ml;
- 4.3_ Ácido Sulfúrico (H₂SO₄) 0,1 N;
- 4.4_ 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.

- 4.5_ Água destilada, deionizada ou de osmose reversa.

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	SILICATO DE SÓDIO PARA FUNDIÇÃO - DETERMINAÇÃO DO ÓXIDO DE SÓDIO (Na₂O)	Recomendação CEMP 086 Aprovada em: Jun/1982 Revisada em: Nov/2015
	Método de Ensaio	Folha : 2 de 2

5_ EXECUÇÃO DO ENSAIO

- 5.1_ Pesar entre 0,5 e 0,8 g da amostra no erlenmeyer previamente seco e tarado.
- 5.2_ Adicionar 30 à 50 ml de água destilada ou equivalente e solubilizar totalmente a amostra por meio de agitação.
- 5.3_ Adicionar algumas gotas do indicador púrpura de bromocressol e titular com Ácido Sulfúrico (H₂SO₄) 0,1N até viragem de azul intenso para amarelo.

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

6_ RESULTADOS

- 6.1_ 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:

- Na₂O = Teor de Óxido de Sódio no silicato de sódio, em %;
 V = Volume do Ácido Sulfúrico (H₂SO₄) gasto na titulação, em ml;
 N = Normalidade do Ácido Sulfúrico (H₂SO₄);
 MA = Massa da amostra, em g;
 0,0310 = Miliequivalência do Óxido de Sódio (Na₂O).