

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	TINTA PARA FUNDIÇÃO - DETERMINAÇÃO DE CARBONO PELO MÉTODO GASOMÉTRICO POR COMBUSTÃO DIRETA	Recomendação CEMP 124 Aprovada em: Mai/1986 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 carbono em tintas para fundição.

2_ PRINCÍPIO DO MÉTODO

- 2.1_ Fundir a amostra em forno elétrico e arrastar o carbono liberado com uma corrente de oxigênio, medindo em uma bureta graduada o volume de anidrido carbônico produzido.

3_ DEFINIÇÃO

- 3.1_ Para os efeitos desta recomendação é adotada a definição:
 - 3.1.1_ Teor de carbono em tintas para fundição pelo método gasométrico por combustão: Medida de um volume de anidrido carbônico produzido por uma amostra de tinta em um bureta graduada.

4_ APARELHAGEM / REAGENTES

- 4.1_ Balança analítica, com uma resolução mínima de 0,0001 g;
- 4.2_ Cadinho de aluminite ou navícula de porcelana;
- 4.3_ Aparelho determinador de carbono por combustão direta;
- 4.4_ Solução de hidróxido de potássio a 30 %;
- 4.5_ Solução de Ácido Sulfúrico (H₂SO₄) 5:95, contendo algumas gotas de alaranjado de metila;
- 4.6_ Ascarite ou lã de vidro;
- 4.7_ Ácido Sulfúrico (H₂SO₄) d = 1,84 g/cm³;
- 4.8_ Dióxido de Manganês granulado;

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	TINTA PARA FUNDIÇÃO - DETERMINAÇÃO DE CARBONO PELO MÉTODO GASOMÉTRICO POR COMBUSTÃO DIRETA	Recomendação CEMP 124 Aprovada em: Mai/1986 Revisada em: Nov/2015
	Método de Ensaio	Folha : 2 de 2

4.9_ Fundente: Estanho metálico granulado, cobre eletrolítico em aparas, óxido de cobre ou magnésio metálico em aparas finas. Qualquer fundente utilizado deve ser isento de matéria orgânica.

5_ EXECUÇÃO DO ENSAIO

5.1_ Determinar a massa da amostra a ser utilizada, conforme o teor de carbono previsto.

5.2_ Transferir a amostra para o cadinho e/ou navícula.

5.3_ Cobrir a amostra com uma camada fina de fundente.

5.4_ Introduzir o cadinho ou a navícula na zona de combustão do aparelho determinador de carbono.

5.5_ Proceder com o ensaio conforme manual do aparelho.

6_ RESULTADOS

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

$$C = \frac{L}{G} \times F$$

Onde:

C = teor de carbono, em %;

L = leitura na bureta do aparelho na determinação da amostra, em %;

F = fator de correção do aparelho em função da pressão e da temperatura no instante do ensaio;

G = massa da amostra, em g.