

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	RESINA PARA O PROCESSO CURA A FRIO PARA FUNDIÇÃO - DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE NEUTRALIZAÇÃO DO CATALISADOR	Recomendação CEMP 178 Aprovada em: Abr/1993 Revisada em: Ago/2021
	Método de Ensaio	Folha : 1 de 3

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 determinação do índice de neutralização de catalisadores para o processo cura a frio.

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 de um catalisador com ácido ou uma base, de normalidade conhecida, em presença de um indicador.

4_ DEFINIÇÃO

- 3.1_ Índice de neutralização em catalisadores para o processo cura a frio: número de miliequivalentes gramas de hidrogênio ou oxidrila tituláveis por 100 g de catalisador para o processo cura a frio.

5_ APARELHAGEM / REAGENTES

- 5.1_ Balança analítica, com uma resolução mínima de 0,0001 g;
- 5.2_ Erlenmeyer com capacidade de 250 ml;
- 5.3_ Pesa filtro de 10 ml;
- 5.4_ Pissete;
- 5.5_ Bureta de 50 ml (menor divisão de 0,1 ml);
- 5.6_ Solução de hidróxido de sódio (NaOH) 0,1 N (para catalisadores ácidos);

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	RESINA PARA O PROCESSO CURA A FRIO PARA FUNDIÇÃO - DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE NEUTRALIZAÇÃO DO CATALISADOR	Recomendação CEMP 178 Aprovada em: Abr/1993 Revisada em: Ago/2021
	Método de Ensaio	Folha : 2 de 3

5.7_ Solução de ácido sulfúrico (H_2SO_4) 0,1 N (para catalisadores básicos);

5.8_ Indicador de fenolftaleína 0,1 % em álcool etílico;

5.9_ Água destilada, deionizada ou de osmose reversa.

6_ EXECUÇÃO DO ENSAIO

6.1_ Pesar entre 0,1 e 1,0 g de catalisador em pesa filtro previamente seco e transferir a amostra para um erlenmeyer de 250 ml lavando o pesa filtro com água deionizada utilizando pisseti e transferindo as águas de lavagem para o erlenmeyer;

Nota 1: Para catalisadores que se apresentam com coloração totalmente escura (preta), dificultando a observação da viragem durante a titulação, poderá ser utilizada uma amostra menor para o ensaio (aproximadamente 0,1 g).

Nota 2: Caso se observe presença de cristalização na amostra, deve-se aquecê-la entre 25 e 40 °C até dissolução completa dos cristais antes de se efetuar a pesagem.

6.2_ Juntar duas ou três gotas do indicador fenolftaleína e avolumar com água destilada ou equivalente para ± 100 ml;

6.3_ Titular com hidróxido de sódio (NaOH) 0,1 N quando o catalisador for ácido até viragem de incolor para um tom rosado, ou com ácido sulfúrico (H_2SO_4) 0,1 N quando for básico, até viragem de vermelho para incolor.

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	RESINA PARA O PROCESSO CURA A FRIO PARA FUNDIÇÃO - DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE NEUTRALIZAÇÃO DO CATALISADOR	Recomendação CEMP 178 Aprovada em: Abr/1993 Revisada em: Ago/2021
	Método de Ensaio	Folha : 3 de 3

7_ RESULTADOS

7.1_ O resultado do ensaio é expresso em g de hidróxido de sódio (NaOH) ou de ácido sulfúrico (H₂SO₄) /100 g de catalisador e é calculado através da seguinte fórmula:

$$IN = \frac{V. N. Meq.}{MA} \times 100$$

Onde:

IN = índice de neutralização (g de hidróxido de sódio (NaOH) ou de ácido sulfúrico (H₂SO₄) /100 g de catalisador);

V = volume de hidróxido de sódio (NaOH) 0,1N ou de ácido sulfúrico (H₂SO₄) 0,1N, em ml;

N = normalidade do hidróxido de sódio (NaOH) ou do ácido sulfúrico (H₂SO₄);

Meq. =miliequivalente do hidróxido de sódio (NaOH) ou do ácido sulfúrico (H₂SO₄);

MA = massa da amostra, em g.

HISTÓRICO DAS REVISÕES		
REVISÃO	ITENS REVISADOS	JUSTIFICATIVA
Ago/2021	Todos	Inclusão dos documentos a consultar