

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	RESINA PARA O PROCESSO CAIXA QUENTE (HOT BOX) PARA FUNDIÇÃO – DETERMINAÇÃO DO TEMPO DE VIDA ÚTIL PELO MÉTODO DE MOLDABILIDADE	Recomendação CEMP 021 Aprovada em: Jan/1979 Revisada em: Dez/2022 Folha : 1 de 3
	Método de Ensaio	

SUMÁRIO

- 1_ Objetivo
- 2_ Documento a consultar
- 3_ Definições
- 4_ Aparelhagem / Reagentes
- 5_ Execução do ensaio
- 6_ Resultados

1_ OBJETIVO

- 1.1_ Esta recomendação prescreve o método de ensaio da determinação do tempo de vida útil da mistura de resina para processo caixa quente, pelo método da moldabilidade.

2_ DOCUMENTO A CONSULTAR

- 2.1_ CEMP 217 – Materiais para fundição – Amostragem de areias aglomeradas quimicamente para os processos caixa quente, caixa fria, cura a frio e cura com CO₂ – Procedimento;
- 2.2_ CEMP 218 – Materiais para fundição – Preparação da mistura padrão de areias aglomeradas quimicamente utilizando a batedeira planetária – Procedimento.

3_ DEFINIÇÃO

- 3.1_ Tempo de vida útil: Intervalo de tempo em que uma mistura de areia, resina e catalisador apresentam uma moldabilidade suficiente para ser empregada na confecção de machos.

4_ APARELHAGEM/ REAGENTES

- 4.1_ Balança semi analítica, com uma resolução mínima de 0,01 g;
- 4.2_ Aparelho de moldabilidade (figura 1);
- 4.3_ Cronômetro;
- 4.4_ Bandeja coletora de areia.

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	RESINA PARA O PROCESSO CAIXA QUENTE (HOT BOX) PARA FUNDIÇÃO – DETERMINAÇÃO DO TEMPO DE VIDA ÚTIL PELO MÉTODO DE MOLDABILIDADE	Recomendação CEMP 021 Aprovada em: Jan/1979 Revisada em: Dez/2022
	Método de Ensaio	Folha : 2 de 3



Figura 1 – Foto ilustrativa do aparelho de moldabilidade.

5_ EXECUÇÃO DO ENSAIO

5.1_ Imediatamente após o término de preparação da mistura padrão (conforme CEMP 218) ou a coleta de amostra da areia na produção (conforme CEMP 217), pesar 200 g da mistura de areia e depositá-la na peneira do aparelho de moldabilidade;

Nota: É recomendável que a temperatura da mistura preparada ou coletada esteja entre 25 e 30 °C.

5.2_ Acionar o aparelho de moldabilidade, deixando-o girar durante 60 ± 3 segundos;

5.3_ Pesar a quantidade da mistura que passou pela peneira do aparelho e ficou depositada na bandeja coletora, anotando o resultado para o cálculo da moldabilidade;

Nota: Após cada ensaio, a peneira do aparelho de moldabilidade e a bandeja coletora devem ser limpas com álcool.

5.4_ Repetir o procedimento descrito após cada hora contada a partir do término da mistura, até o valor da moldabilidade não mais atingir o valor mínimo especificado.

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	RESINA PARA O PROCESSO CAIXA QUENTE (HOT BOX) PARA FUNDIÇÃO – DETERMINAÇÃO DO TEMPO DE VIDA ÚTIL PELO MÉTODO DE MOLDABILIDADE	Recomendação CEMP 021 Aprovada em: Jan/1979 Revisada em: Dez/2022 Folha : 3 de 3
	Método de Ensaio	

6_ RESULTADOS

6.1_ O resultado é expresso em horas e representa o intervalo de tempo dentro do qual, a moldabilidade é superior ao mínimo especificado;

6.2_ O valor do resultado de cada moldabilidade realizada é obtida através da seguinte fórmula:

$$M = \frac{MC}{2}$$

Onde:

M → moldabilidade, em %;

MC → material coletado na bandeja, em g.

6.3_ Juntamente com o resultado do ensaio devem ser anotadas a temperatura ambiente e a umidade relativa do ar no momento da execução do ensaio.

HISTÓRICO DAS REVISÕES		
REVISÃO	ITENS REVISADOS	JUSTIFICATIVA
Dez/2022	Todos	Diferenças entre a mistura padrão e a coleta da mistura da produção.