

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	RESINA PARA O PROCESSO CURA A FRIO PARA FUNDIÇÃO - DETERMINAÇÃO DO GEL TIME DA RESINA E DO CATALISADOR	Recomendação CEMP 149 Aprovada em: Fev/1991 Revisada em: Ago/2024
	Método de Ensaio	Folha : 1 de 2

SUMÁRIO

- 1_ Objetivo
- 2_ Documentos a consultar
- 3_ Princípio do método
- 4_ Definição
- 5_ Aparelhagem
- 6_ Execução do ensaio
- 7_ Resultados

1_ OBJETIVO

- 1.1_ Esta recomendação prescreve o método de determinação do gel time de resinas e catalisadores para o processo cura a frio.

2_ DOCUMENTAOS A CONSULTAR

- 2.1_ CEMP 152 – Materiais para fundição – Amostragem de material na forma líquida ou lama – Procedimento.

3_ PRINCÍPIO DO MÉTODO

- 3.1_ Consiste na determinação do tempo necessário para que uma resina atinja um estado sólido após a adição de um catalisador.

4_ DEFINIÇÃO

- 4.1_ Gel time de resinas e catalisadores para o processo cura a frio: é o espaço de tempo que ocorre a reação entre a resina e o catalisador para o processo cura a frio.

5_ APARELHAGEM

- 5.1_ Balança analítica;
- 5.2_ Recipiente descartável (aconselhável copo de papelão parafinado);
- 5.3_ Cronômetro;
- 5.4_ Termômetro de 0 a 100 °C;
- 5.5_ Bastão de vidro.

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	RESINA PARA O PROCESSO CURA A FRIO PARA FUNDIÇÃO - DETERMINAÇÃO DO GEL TIME DA RESINA E DO CATALISADOR	Recomendação CEMP 149 Aprovada em: Fev/1991 Revisada em: Ago/2024
	Método de Ensaio	Folha : 2 de 2

6_ EXECUÇÃO DO ENSAIO

- 6.1_ Coletar uma amostra da resina conforme recomendação CEMP 152 e pesar a quantidade de resina indicada na Tabela 1 em um recipiente (copo plástico) seco e previamente tarado e ajustar a temperatura da resina em $25 \pm 1^\circ\text{C}$;
- 6.2_ Acrescentar o catalisador, utilizando-se a proporção da Tabela 1;
- 6.3_ Adicionar a parte II (no processo fenólico uretânico);
- 6.4_ Acionar imediatamente o cronômetro;
- 6.5_ Agitar a mistura com um bastão por 10 a 15 segundos;
- 6.6_ Imediatamente após a reação ter se completado, desligar o cronômetro;
- 6.7_ Inspeccionar visualmente o gel formado e verificar se a reação foi completa; Não deve aparecer água ou qualquer outro sub produto (também conhecido como exudação).

7_ RESULTADOS

- 7.1_ O resultado do gel time é equivalente ao tempo cronometrado.

Tabela 1 – Parâmetros de gel time para o processo cura a frio

Tipo de resina	Tipo de catalisador	Propriedades da mistura	Ponto de gel
Alquídica uretânica	Incluso na parte alquídica	30 g resina 6 g isocianato	Virada para cor marrom claro
Fenólica ester	Ester	40 g resina 10 g ester	Virada de cor para bege
Fenólica uretânica	Médio	30 g PI + 3 g catalisador + 30g PII	Virada de cor para bege

HISTÓRICO DAS REVISÕES		
REVISÃO	ITENS REVISADOS	JUSTIFICATIVA
Ago/2024	Título e 2 6.1	Inclusão de documentos a consultar; Inclusão da recomendação de coleta da amostra.