 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	RESINA FENÓLICA E URETÂNICA CATALISADA POR AMINA PARA O PROCESSO CAIXA FRIA PARA FUNDIÇÃO	Especificação CEMP E-07 Aprovada em: Ago/1996 Revisada em: Nov/2015
	Especificação	Folha : 1 de 3

SUMÁRIO

- 1_ Objetivo
- 2_ Documentos a consultar
- 3_ Definição
- 4_ Classificação
- 5_ Condições gerais
- 6_ Condições específicas
- 7_ Anexo A

1_ OBJETIVO


- 1.1_ Esta especificação fixa as características das resinas parte I e II, fenólica e uretânica, catalisadas por uma amina terciária para o processo caixa fria para fundição.

2_ DOCUMENTOS A CONSULTAR

- 2.1_ Na aplicação desta especificação é necessário consultar:
 - 2.1.1_ CEMP 041 – Resina fenólica para fundição - Determinação do teor de formol livre;
 - 2.1.2_ CEMP 077 – Materiais para fundição – Determinação da densidade relativa de líquidos pelo método do picnômetro;
 - 2.1.3_ CEMP 099 – Materiais para fundição – Determinação do teor de sólidos em resinas;
 - 2.1.4_ CEMP 148 – Materiais para fundição – Determinação do isocianato como NCO ou amina equivalente nas resinas cura a frio e caixa fria;
 - 2.1.5_ CEMP 185 – Resina caixa fria (*Cold box*) para fundição – Preparação da mistura padrão utilizando o misturador de mós;
 - 2.1.6_ CEMP 189 – Resina caixa fria (*Cold box*) para fundição – Preparação da mistura padrão utilizando bateadeira planetária;
 - 2.1.7_ CEMP 190 – Resina caixa fria (*Cold box*) para fundição – Determinação da resistência à tração e vida de banca da mistura padrão.

3_ DEFINIÇÃO

- 3.1_ Para os efeitos desta especificação são adotadas as definições:
 - 3.1.1_ Resina parte I fenólica, parte II uretânica e catalisador para o processo caixa fria:
 - Parte I → Resina fenólica em solvente.

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	RESINA FENÓLICA E URETÂNICA CATALISADA POR AMINA PARA O PROCESSO CAIXA FRIA PARA FUNDIÇÃO	Especificação CEMP E-07 Aprovada em: Ago/1996 Revisada em: Nov/2015
	Especificação	Folha : 2 de 3

- Parte II → Resina uretânica (Isocianato-MDI) em solvente.
 Catalisador → Amina terciária - Trietilamina (TEA).

3.1.2_ Processo caixa fria (*cold box*): Processo no qual o endurecimento da mistura de areia realiza-se dentro do ferramental pela reação da parte I com a parte II catalisado com amina a temperatura ambiente.

4_ CLASSIFICAÇÃO


- 4.1_ As resinas fenólicas uretânicas para o processo caixa fria classificam-se em um só tipo.

5_ CONDIÇÕES GERAIS

- 5.1_ A resina deve ser fornecida no estado líquido, homogênea e livre de impurezas.
 5.2_ O catalisador deve se apresentar na forma líquida, clara, homogênea, sem impurezas e sem presença de componentes decantados ou cristalizados.

6_ LIMITES DE ACEITACAO / CONDIÇÕES ESPECIFICAS

- 6.1_ As características para a aceitação das resinas parte I, II e do catalisador para o processo caixa fria, devem estar de acordo com o recomendado na Tabela 1 do Anexo A.

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	RESINA FENÓLICA E URETÂNICA CATALISADA POR AMINA PARA O PROCESSO CAIXA FRIA PARA FUNDIÇÃO	Especificação CEMP E-07 Aprovada em: Ago/1996 Revisada em: Nov/2015
	Especificação	Folha : 3 de 3

7_ ANEXO A – CARACTERÍSTICAS DA RESINA FENÓLICA URETÂNICA CATALISADA POR AMINA PARA O PROCESSO CAIXA FRIA

Tabela 1 - Características da resina caixa fria.

Componentes	Características	Especificação Tipo		
		Parte I	Parte II	
Resina	Densidade (g/cm ³)	1,000 - 1,200	1,080 - 1,180	
	Formol livre (%)	Máx. 0,50	-	
	Tempo esc.C.Ford 4 (s)	10 – 50	10 – 20	
	Teor de sólidos (%)	45 – 70	65 – 85	
	Isocianatos (%)	-	20 – 26	
Catalisador	Densidade (g/cm ³)	0,71 - 0,74		
Mistura Padrão	R.T.F.- I -2 e 4 H (N/cm ²)	Mín. 55	Mín. 95	Mín. 120
	R.T.F.- 24 H e C.U.(N/cm ²)	Mín. 135	Mín. 80	
	Vida de banca-1 H (N/cm ²)	Mín. 30	-	

Observações:

R.T.F. → Resistência à tração a frio;
 I - 2 e 4 H → imediato, após 2 e 4 horas;
 24 H e C.U. → Após 24 horas e após 24 horas em câmara úmida.