 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	RESINA CURA A FRIO PARA FUNDIÇÃO - DETERMINAÇÃO DO TEMPO DE DESMOLDAGEM PELO MÉTODO DA RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DA MISTURA PADRÃO	Recomendação CEMP 165 Aprovada em: Fev/1992 Revisada em: Nov/2015
	Método de Ensaio	Folha : 1 de 3

SUMÁRIO

- 1_ Objetivo
- 2_ Documentos a consultar
- 3_ Princípio do método
- 4_ Definição
- 5_ Aparentagem
- 6_ Confecção dos corpos de prova
- 7_ Execução do ensaio
- 8_ Resultados

1_ OBJETIVO

- 1.1_ Esta recomendação prescreve o método de determinação do tempo de desmoldagem de areia aglomerada com resina para o processo cura à frio através da resistência à tração.

2_ DOCUMENTOS A CONSULTAR


- 2.1_ Na aplicação desta recomendação é necessário consultar:
 - 2.1.1_ CEMP E-10 – Corpos de prova – Formas e tipos de ensaios;
 - 2.1.2_ CEMP 155 - Resina cura a frio para fundição - Preparação da mistura padrão;
 - 2.1.3_ CEMP 162 – Resina cura a frio para fundição – Determinação da resistência à tração da mistura padrão.

3_ PRINCÍPIO DO MÉTODO

- 3.1_ Valor ideal do tempo de desmoldagem obtido através de ensaios de resistência à tração em função do tamanho da peça a qual o macho ou molde se destina.

4_ DEFINIÇÃO

- 4.1_ Para os efeitos desta recomendação é adotada a definição:
 - 4.1.1_ Tempo de cura total através do aparelho de resistência: Tempo que um corpo de prova confeccionado com uma mistura aglomerada com resina e catalisador para o processo cura à frio necessita para atingir uma resistência mínima adequada para desmoldagem.

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	RESINA CURA A FRIO PARA FUNDIÇÃO - DETERMINAÇÃO DO TEMPO DE DESMOLDAGEM PELO MÉTODO DA RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DA MISTURA PADRÃO	Recomendação CEMP 165 Aprovada em: Fev/1992 Revisada em: Nov/2015
	Método de Ensaio	Folha : 2 de 3

5_ APARELHAGEM

5.1_ Caixa de macho para confecção de corpos de prova N° 2, estrangulado, conforme especificação CEMP E-10 (Figura 1);

Nota: A caixa de macho para a confecção dos corpos de prova poderá confeccionar os corpos de prova N° 2 A ou N° 2 B.



Figura 1 – Foto ilustrativa da caixa de macho para corpo de prova estrangulado.

5.2_ Régua metálica para raspagem do excesso de areia;


5.3_ Termohigrômetro;

5.4_ Cronômetro;

5.5_ Máquina para ensaio de resistência à tração a frio (Figura 2).



Figura 2 – Foto ilustrativa de uma máquina de ensaios para ensaio de resistência à tração.

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	RESINA CURA A FRIO PARA FUNDIÇÃO - DETERMINAÇÃO DO TEMPO DE DESMOLDAGEM PELO MÉTODO DA RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DA MISTURA PADRÃO	Recomendação CEMP 165 Aprovada em: Fev/1992 Revisada em: Nov/2015
	Método de Ensaio	Folha : 3 de 3

6_ CONFEÇÃO DOS CORPOS DE PROVA

6.1_ A preparação da mistura padrão, a confecção dos corpos de prova, o procedimento para o ensaio de tração e outros dados devem seguir a recomendação CEMP 162.

7_ EXECUÇÃO DO ENSAIO

7.1_ Deixar os corpos de prova em repouso ao ambiente para cura.

7.2_ Ensaiar o primeiro corpo de prova após tempo pré estabelecido (os usuários deverão coletar dados práticos do tempo necessário para que o corpo de prova atinja uma resistência mínima adequada para desmoldagem).

7.3_ Ensaiar os outros corpos de prova com intervalo de 1 hora entre um e outro ensaio.

7.4_ Ensaiar os demais corpos de prova (o intervalo de tempo entre os ensaios deve ser previamente definido em função do processo)

8_ RESULTADOS

8.1_ O resultado do ensaio (deve-se avaliar o resultado obtido, com o de uma resina de qualidade conhecida) é o tempo de desmoldagem considerado a partir do instante em que a resistência à tração atingir um valor compatível aos tipos de machos ou moldes aos quais a resina se destina.

Nota: O tempo de desmoldagem varia em função da temperatura ambiente, da umidade relativa do ar e do tipo e percentual do catalisador utilizado.

8.2_ O resultado da resistência à tração dos corpos de prova é expresso em N/cm² e corresponde à média aritmética de no mínimo 2 (dois) corpos de prova.

Nota: Caso esses valores não definam o tempo de desmoldagem, nova mistura deverá ser feita, estabelecendo novos tempos para execução dos ensaios até a obtenção de valores que determinem o tempo de desmoldagem; Caso o processo permita, confeccionar da mesma mistura o maior número possível de corpos de prova.