

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	BENTONITA PARA FUNDIÇÃO - DETERMINAÇÃO DA PERMEABILIDADE DA MISTURA PADRÃO	Recomendação CEMP 061 Aprovada em: Out/1980 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_ Aparelhagem
- 6_ Execução do ensaio
- 7_ Resultados

1_ OBJETIVO

- 1.1_ Esta recomendação prescreve o método de ensaio para determinação da permeabilidade do corpo de prova confeccionado com a mistura padrão de bentonita para fundição.

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 065 - Bentonita para fundição - Determinação da Compactabilidade da mistura padrão.
 - 2.1.3_ CEMP 068 – Bentonita para fundição - Preparação da mistura padrão.

3_ PRINCÍPIO DO MÉTODO

- 3.1_ Passagem de um fluxo de ar através de um corpo de prova cilíndrico padronizado, sob condições padronizadas de tempo e pressão.

4_ DEFINIÇÃO

- 4.1_ Para os efeitos desta recomendação é adotada a definição:
 - 4.1.1_ Permeabilidade em mistura padrão de aglomerantes para fundição: É o índice que expressa a capacidade que uma mistura padrão compactada possui em permitir a passagem de ar através dos vazios intergranulares sob condições padronizadas.

5_ APARELHAGEM

- 5.1_ Martelete

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	BENTONITA PARA FUNDIÇÃO - DETERMINAÇÃO DA PERMEABILIDADE DA MISTURA PADRÃO	Recomendação CEMP 061 Aprovada em: Out/1980 Revisada em: Nov/2015
	Método de Ensaio	Folha : 2 de 3

- 5.2_ Balança semi analítica, com uma resolução mínima de 0,01 g;
- 5.3_ Peneira com abertura de malha de 6,35 mm;
- 5.4_ Permeâmetro (Figura 1);
- 5.5_ Molde cilíndrico para confeccionar o corpo de prova padrão conforme tipo n.º 1 da especificação CEMP E-10.



Figura 1 – Figura ilustrativa de um permeâmetro para areias de moldagem.

6_ EXECUÇÃO DO ENSAIO

6.1_ Preparação do corpo de prova.

6.1.1_ Imediatamente após o término da preparação da mistura padrão, peneirar uma quantidade suficiente para confecção de um corpo de prova.

6.1.2_ Encaixar a base do cilindro.

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	BENTONITA PARA FUNDIÇÃO - DETERMINAÇÃO DA PERMEABILIDADE DA MISTURA PADRÃO	Recomendação CEMP 061 Aprovada em: Out/1980 Revisada em: Nov/2015
	Método de Ensaio	Folha : 3 de 3

6.1.3_ Pesar uma quantidade de areia, entre 150 e 170 g, para se obter um corpo de prova padronizado, transferindo-a para o cilindro por meio do funil.

6.1.4_ Ajustar o cilindro ao martetele, baixar o embolo cuidadosamente para evitar uma pré compactação, girando o cilindro meio volta para nivelar a areia.

6.1.5_ Dar três percussões erguendo o êmbolo lentamente para evitar que o peso não ultrapasse a altura indicada pelo excêntrico.

6.2_ Determinação do valor da permeabilidade.

6.2.1_ Levar o conjunto (cilindro + corpo de prova) e adaptar o mesmo ao permeâmetro.

6.2.2_ Após a adaptação do conjunto no permeâmetro, acionar o mecanismo de partida.

6.2.3_ Terminado o ensaio, efetuar a leitura da permeabilidade no aparelho.

7_ RESULTADOS

7.1_ O resultado é expresso em $\text{cm}^4 \cdot \text{g}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ ou em AFS com uma resolução mínima recomendada de 1 unidade e corresponde à média aritmética dos valores obtidos de um mínimo de 03 corpos de prova.