 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	AREIA BASE PARA FUNDIÇÃO – DETERMINAÇÃO DA PERMEABILIDADE	Recomendação CEMP 080 Aprovada em: Abr/1982 Revisada em: Set/2022
	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 areia base para fundição.

2_ DOCUMENTOS A CONSULTAR

- 2.1_ CEMP E-10 - Corpos de Prova – Formas e tipos de ensaios – Padronização;
- 2.2_ CEMP 125 – Materiais para fundição - Amostragem de material na forma granular - Procedimento.

3_ PRINCÍPIO DO MÉTODO


- 3.1_ Passagem de um fluxo de ar através de uma coluna de areia compactada, sob condições controladas de tempo e pressão.

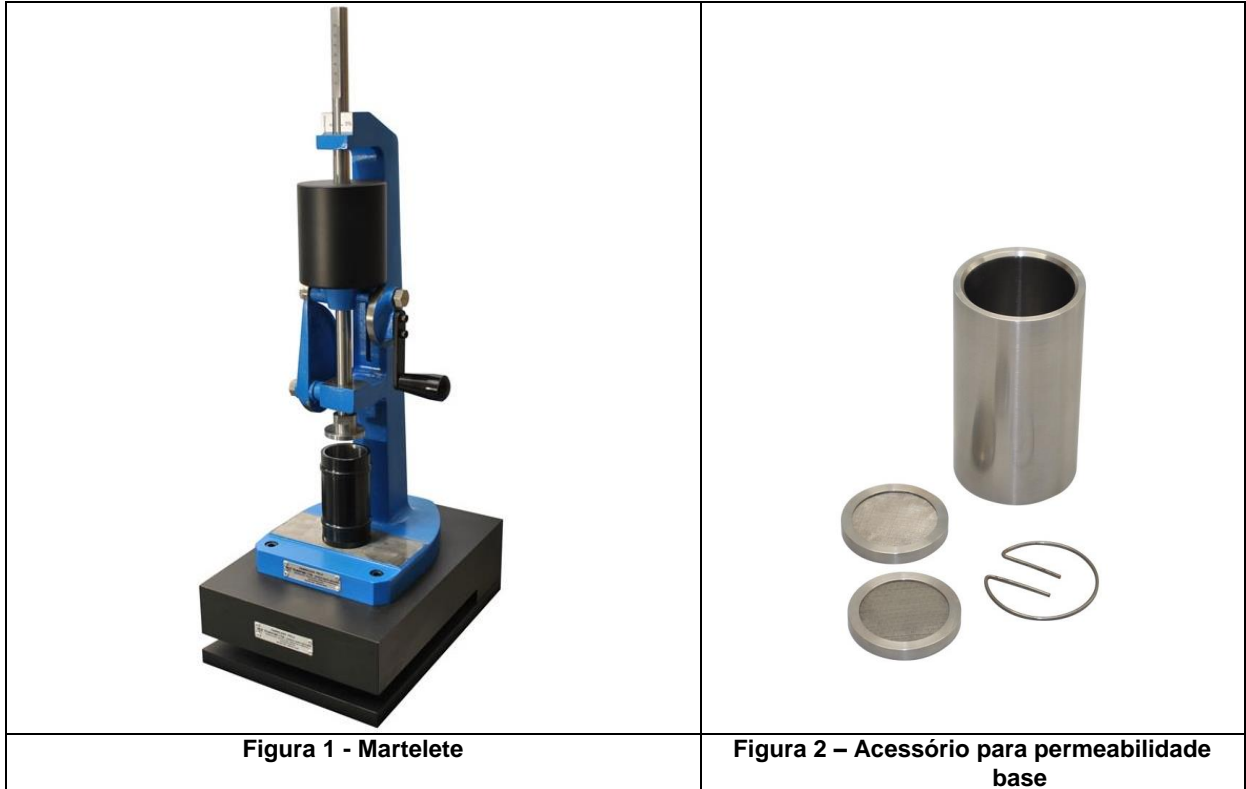
4_ DEFINIÇÃO

- 4.1_ Permeabilidade da areia base: é o índice que expressa a capacidade que uma areia base compactada possui em permitir a passagem de ar através dos vazios intergranulares, sob condições padronizadas.

5_ APARELHAGEM


- 5.1_ Marteleto (figura 1);
- 5.2_ Balança semi-analítica , com resolução mínima de 0,01 g;
- 5.3_ Molde cilíndrico para confeccionar o corpo de prova padrão conforme tipo n.º 1 da recomendação CEMP E-10;
- 5.4_ Acessório do ensaio de permeabilidade para o ensaio de permeabilidade de areia base (figura 2);

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	AREIA BASE PARA FUNDIÇÃO – DETERMINAÇÃO DA PERMEABILIDADE	Recomendação CEMP 080 Aprovada em: Abr/1982 Revisada em: Set/2022
	Método de Ensaio	Folha : 2 de 3



5.5_ Permeômetro para areias de moldagem (figura 3).



 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	AREIA BASE PARA FUNDIÇÃO – DETERMINAÇÃO DA PERMEABILIDADE	Recomendação CEMP 080 Aprovada em: Abr/1982 Revisada em: Set/2022
	Método de Ensaio	Folha : 3 de 3

6_ EXECUÇÃO DO ENSAIO

- 6.1_ Pesar uma quantidade de areia seca e fria, coletada conforme CEMP 125, suficiente para se confeccionar um corpo do prova cilíndrico do tipo 1 A ou 1 B (segundo CEMP E-10) conforme o tipo de marteleto utilizado.
- 6.2_ Adaptar uma das peneiras na extremidade inferior do cilindro, com chapa metálica perfurada voltada para baixo.
- 6.3_ Encaixar a base no molde cilíndrico.
- 6.4_ Transferir a areia pesada para o molde cilíndrico.
- 6.5_ Nivelar manualmente a superfície da areia no cilindro, cuidando para não haver uma pré compressão.
- 6.6_ Justapor a segunda peneira sobre a superfície da areia, com a chapa metálica perfurada voltada para cima.
- 6.7_ Ajustar o cilindro no marteleto e baixar o êmbolo cuidadosamente para evitar uma pré compactação.
- 6.8_ Dar três percussões lentamente (3) e erguer o êmbolo.
- Nota: As percussões devem ser dadas lentamente para evitar que o peso móvel não ultrapasse a altura dada pelo excêntrico.
- 6.9_ Retirar o molde cilíndrico do marteleto, removendo a sua base.
- 6.10_ Adaptar o molde cilíndrico contendo o corpo de prova ao permeômetro.
- 6.11_ Acionar o mecanismo do permeômetro.
- 6.12_ Efetuar a leitura da permeabilidade.

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.

HISTÓRICO DAS REVISÕES		
REVISÃO	ITENS REVISADOS	JUSTIFICATIVA
Set/2022	2 e 4	Retirada dos subtítulos