

PERMEABILÍMETRO DE BLAINE

SUMÁRIO

1. OBJETIVO
 2. APLICAÇÃO
 3. RESPONSABILIDADE
 4. SIGLAS
 5. METODOLOGIA
 6. REFERÊNCIAS
-

1. OBJETIVO

Estabelecer o procedimento de operação do permeabilímetro de Blaine

2. CAMPO DE APLICAÇÃO

Permeabilímetro de Blaine - Aparelho para determinação da superfície específica do cimento.

3. RESPONSABILIDADES

Professores, técnicos, pesquisadores, alunos e colaboradores.

4. SIGLAS

°C grau Celsius
s segundo

5. METODOLOGIA

5.1. Aspectos Gerais

5.1.1. Acondicionado em estojo de madeira;

5.1.2. Composto por: tubo em “U”, embolo de permeabilidade com pistão de sacamento e disco perfurado, papel filtro, líquido manométrico colorido, vazador e pipetador de borracha de 3 vias.

PERMEABILÍMETRO DE BLAINE

5.2. Procedimento Operacional



Figura1 – Permeabilímetro de Blaine

- 5.2.1. Utilização dos EPI's conforme Manual Prático de Segurança no Laboratório.
- 5.2.2. Inserir a superfície cônica da célula no topo do manômetro, usando, se necessária, uma camada fina de graxa para garantir a estanqueidade, cuidando para não alterar a camada de cimento.
- 5.2.3. Fechar o topo do cilindro com um tampão.
- 5.2.4. Abrir o registro e, por meio de aspiração, levantar o nível do líquido manométrico para a marca mais alta [posição 8 manômetro da figura 2].
- 5.2.5. Fechar o registro e observar se o nível do líquido manométrico permanece constante.
- 5.2.6. Se o nível cair, refazer a junta célula/manômetro e verificar o registro.
- 5.2.7. Repetir o teste de vazamento até que o nível do líquido manométrico não desça.
- 5.2.8. Abrir o registro e, por aspiração, ajustar o nível do líquido à linha mais alta.
- 5.2.9. Fechar o registro. Remover o tampão do topo do cilindro.
- 5.2.10. O líquido manométrico começar á a fluir. Marcar os tempos para que o líquido atinja a segunda linha [posição 9 manômetro da figura 2] e a terceira linha [posição 10 manômetro da figura 2]. Registrar o tempo com aproximação de 0,2 s e a temperatura com aproximação de 1 °C.
- 5.2.11. Repetir o procedimento na mesma camada e registrar os valores adicionais de tempo e temperatura.
- 5.2.12. Preparar uma nova camada do mesmo cimento com uma segunda amostra se houver pouco cimento disponível, desfazendo a primeira camada e refazendo-a.
- 5.2.13. Realizar o ensaio de permeabilidade duas vezes na segunda camada, registrando os tempos e temperaturas como antes.

PERMEABILÍMETRO DE BLAINE

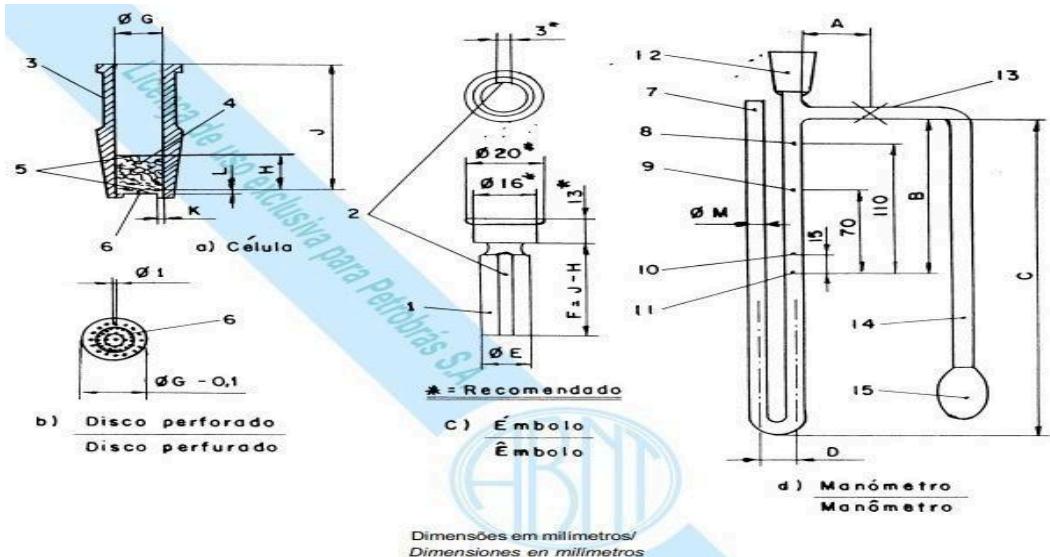


Figura 2 - Componente do permeabilímetro de Blaine.

5.3. Limpeza

5.3.1. Para limpeza, utilize agua e sabão neutro ate retirada completa de cimento e etanol para secagem da mesma.

6. REFERÊNCIAS

6.1. NBR NM 76 - 1998 - Determinação da finura Portland pelo método de Blaine