RESUMO

Este documento, que é uma norma técnica, apresenta as condições para a determinação expedita da umidade de solos e de agregados miúdos pelo emprego do álcool para secagem. Prescreve a aparelhagem e condições para a obtenção dos resultados.

ABSTRACT

This document presents the procedure for rapid determination of the moisture of soils and of fine aggregates by means of alcohol ignition. It prescribes the apparatus and conditions for obtaining results.

SUMÁRIO

0 Apresentação

1 Objetivo

2 Referências

3 Aparelhagem

4 Amostra

5 Ensaio

6 Cálculos

Anexo normativo

0 APRESENTAÇÃO

Esta Norma decorreu da necessidade de se adaptar, quanto à forma, a DNER-ME 088/64 à DNER-PRO 101/93, mantendo-se inalterável o seu conteúdo técnico.

Macrodescritores MT: ensaio, método de ensaio, ensaio de solo

Microdescritores DNER: ensaio, ensaio de solo, umidade do solo

Palavras-chave IRRD/IPR: ensaio (6255), solo (4156), método de ensaio (6288), álcool (7347)

Descritores SINORTEC: normas, umidade, ensaio do solo

Aprovada pelo Conselho Executivo em 16/04/64

Resolução nº -/- Sessão nº CA/ -/-

Processo nº 20100018769/64-4

Autor : DNER/DrDTc (IPR)

Adaptação da DNER-ME 088/64 à DNER-PRO 101/93, aprovada pela DrDTc em 25/04/94.

Reprodução permitida desde que citado o DNER como fonte

Reprodução permitida desde que citado o DNER como fonte

1 OBJETIVO

Este Método fixa o modo pelo qual se determina a umidade de solos e de agregados miúdos pelo emprego de álcool etílico.

A umidade se determina pela adição de álcool à amostra e sua posterior queima.

Nota: Este Método é empregado quando autorizado pela fiscalização da obra.

2 REFERÊNCIAS

2.1 Referências bibliográficas

No preparo desta Norma foram consultados os seguintes documentos:

a) DNER-ME 088/64, designada Determinação da umidade pelo método expedito do álcool;

b) Lisboa. Laboratório Nacional de Engenharia Civil. Norma para determinação do teor de umidade de solos.

3 APARELHAGEM

A aparelhagem necessária é a seguinte:

a) balança com capacidade de 200 g, sensível a 0,01 g;

b) cápsula metálica de fundo perfurado e suporte, conforme Figura, em anexo;

c) espátula de aço com lâmina flexível com ponta arredondada com cerca de 8 cm de comprimento e 2 cm de largura;

d) pinça metálica;

e) álcool etílico;

f) peneira de 2,0 mm, de acordo com a ABNT EB-22, de 1988, registrada no SINMETRO como NBR-5734, designada Peneiras para ensaio.

4 AMOSTRA

Tomam-se cerca de 50 g de solo a ser ensaiado, passando na peneira de 2,0 mm.

5 ENSAIO

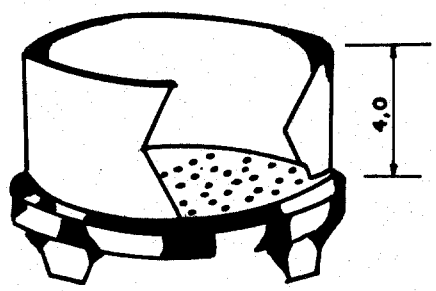
a) Pesa-se a cápsula e suporte (P_1);

b) deposita-se na cápsula a amostra, tendo-se o cuidado de espalhá-la em toda superfície;

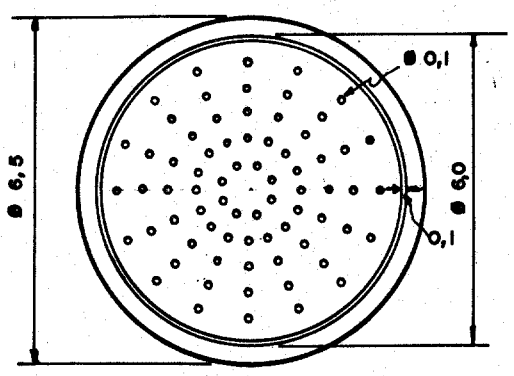
c) determina-se o peso da cápsula com a amostra úmida, inclusive o suporte (P_2);

d) despeja-se quantidade adequada de álcool etílico na amostra, revolvendo-a com a espátula e inflamando a seguir o álcool; repete-se esta operação três vezes;

e) pesa-se a cápsula com o solo seco e o suporte (P_3).



PERSPECTIVA



VISTA DE CIMA

UNIDADE DE MEDIDA: CENTÍMETRO (cm)

FIGURA