

# MT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM

Solo-cimento - determinação da absorção d'água

Norma rodoviária

Método de Ensaio

DNER-ME 274/96

p. 01/02

## RESUMO

Este documento, que é uma norma técnica, prescreve as condições requeridas para a determinação da absorção d'água de corpos-de-prova cilíndricos de mistura de solo-cimento, compactados na energia normal. É aplicável para solos passando na peneira de 4,8 mm de abertura. Prescreve a aparelhagem necessária, o ensaio e os cálculos para obtenção dos resultados.

## ABSTRACT

This document presents the procedure for determination of water absorption using cylindrical test specimens of soil-cement compacted on the normal energy. It is applied for soils passing the 4,8 mm sieve opening. It presents the apparatus, testing and calculus for obtaining results.

## SUMÁRIO

- 0 Apresentação
- 1 Objetivo
- 2 Referências
- 3 Aparelhagem
- 4 Execução do ensaio
- 5 Resultado

## 0 APRESENTAÇÃO

Esta Norma decorreu da necessidade de determinar a capacidade de absorção d'água de misturas de solo-cimento, empregadas em obra rodoviária.

Macrodescriptores MT: cimento, ensaio em laboratório, pavimentação

Microdescriptores DNER: absorvidade, cimento, corpo-de-prova, compactação, ensaio, solo-cimento, pavimento semi-rígido

Palavras-chave IRRD/IPR: absorção (6758), cimento (4758), compactação (3686), ensaio (6255), solo (4156), pavimento semi-rígido (2953)

Descriptores SINORTEC: cimento, ensaio, moldagem, pavimentos de estrada, solo-cimento.

Aprovada pelo Conselho Administrativo em 24/07/96

Autor: DNER/DrDTc (IPR)

Resolução n° 107/96, Sessão n° CA/27/96

Processo n° 51100003436/96.24

Reprodução permitida desde que citado o DNER como fonte

## 1 OBJETIVO

Esta Norma prescreve o método para a determinação da absorção d'água de corpos-de-prova cilíndricos de misturas de solo-cimento, moldados conforme prescrito na DNER-ME 202/94.

## 2 REFERÊNCIAS

### 2.1 Normas complementares

Na aplicação desta Norma é necessário consultar:

- a) DNER-ME 213/94 - Solos - determinação do teor de umidade;
- b) DNER-ME 202/94 - Solo-cimento - moldagem e cura de corpos-de-prova cilíndricos;
- c) ABNT - NBR 13555/96 - Solo-cimento - determinação da absorção d'água;

## 3 APARELHAGEM

A aparelhagem destinada à execução do ensaio deve atender aos itens 3.1 a 3.3.

3.1 Balança com capacidade de 10kg e com a resolução de 1g.

3.2 Tanque ou recipiente destinado a imersão de corpos-de-prova de solo-cimento em água à temperatura ambiente, preparados conforme prescrito na DNER-ME 202/94.

3.3 Estufa capaz de manter a temperatura entre 105 °C e 110 °C.

## 4 EXECUÇÃO DO ENSAIO

4.1 Moldar, no mínimo, dois corpos-de-prova de acordo com o prescrito na DNER-ME 202/94, Método A.

4.2 Após o período de cura lenta de sete dias em câmara úmida, os corpos-de-prova devem ser levados à estufa até atingir massa seca constante ( $m_s$ ), em gramas.

4.3 Imergir, a seguir, os corpos-de-prova no tanque durante 24 h.

4.4 Após, retirar os corpos-de-prova da imersão, enxugá-los superficialmente com um pano úmido e pesá-los antes de decorridos 3 min, obtendo-se assim a massa do corpo-de-prova úmido  $m_u$ , em gramas.

## 5 RESULTADO

5.1 Determinar o valor da absorção d'água, A, de cada corpo-de-prova, expresso em percentagem, pela fórmula seguinte:

$$A = \frac{m_u - m_s}{m_s} \times 100$$

5.2 O resultado é expresso pelo valor médio da absorção d'água dos corpos-de-prova ensaiados.