

Tinta para demarcação viária – determinação da massa específica

Norma Rodoviária

Método de Ensaio

DNER-ME 190/94

Página 1 de 3

RESUMO

Este documento, que é uma norma técnica, fixa o procedimento a ser adotado na determinação da massa específica de tinta para demarcação viária. Prescreve a aparelhagem e material requeridos e estabelece as condições para obtenção do resultado.

ABSTRACT

This document prescribes the procedure for determination of the specific mass of paint suitable for pavement markings and prescribes the conditions for the obtention of results.

SUMÁRIO

- 0 APRESENTAÇÃO
- 1 OBJETIVO
- 2 REFERÊNCIA
- 3 APARELHAGEM E MATERIAL
- 4 AMOSTRAGEM
- 5 ENSAIO
- 6 RESULTADO

0 APRESENTAÇÃO

Esta Norma decorreu da necessidade de se adaptar, quanto à forma, a DNER-ME 190/89 à DNER-PRO 101/93, mantendo-se inalterável o seu conteúdo técnico.

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições mínimas exigíveis para determinar a massa específica, em laboratório, de tintas para demarcação viária.

2 REFERÊNCIA

2.1 NORMA COMPLEMENTAR

Na aplicação desta Norma é necessário consultar:

Tinta para demarcação viária – determinação da massa específica

Norma Rodoviária

DNER-ME 190/94

Método de Ensaio

Página 2 de 3

DNER-PRO 104/94 – Amostragem de tinta para demarcação viária.

2.2 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

No preparo desta Norma foi consultado o seguinte documento:

DNER-ME 190/89, designada Tinta para demarcação viária – determinação da massa específica.

3 APARELHAGEM E MATERIAL

Aparelhagem e material necessários:

- a) picnômetro cilíndrico, metálico, com o volume de 100 cm³ a 25°C, com diâmetro interno de 4,1 cm e altura interna de 7,7 cm, possuindo tampa com furo central de 1 mm de diâmetro;
- b) balança semi-analítica com resolução de 0,01g;
- c) espátula de madeira;
- d) banho capaz de manter a temperatura de 25°C ± 0,1°C;
- e) álcool de tolueno.

4 AMOSTRAGEM

A amostragem da tinta para ensaio deve ser realizada em conformidade com a DNER-PRO 104/94 (ver 2.1).

5 ENSAIO

5.1 PREPARAÇÃO DO PICNÔMETRO

- 5.1.1 O picnômetro deve ser limpo com álcool e posteriormente com tolueno para um completo desengorduramento.
- 5.1.2 Deixar secar por meia hora.

5.2 PROCEDIMENTO

- 5.2.1 Misturar cuidadosamente, com espátula de madeira, a tinta a ser examinada até consistência homogênea.
- 5.2.2 Determinar a massa do picnômetro vazio (*B*) com a respectiva tampa, a 25°C, com aproximação de 0,01 g.

Tinta para demarcação viária – determinação da massa específica

Norma Rodoviária

Método de Ensaio

DNER-ME 190/94

Página 3 de 3

- 5.2.3 Encher o picnômetro com tinta até próximo à borda e cuidadosamente colocar a tampa; limpar, com papel de filtro, o excesso que extravasar através do furo da tampa e, às vezes, através da borda.
- 5.2.4 Colocar o conjunto (picnômetro mais tinta) em banho, à temperatura constante de 25°C, durante 30 minutos, tendo o cuidado para que a água não atinja o orifício da tampa.
- 5.2.5 Secar e determinar a massa do picnômetro cheio (*A*), rapidamente, de modo a não haver sensível alteração de temperatura.

6 RESULTADO

O resultado é dado pela fórmula abaixo:

$$ME = \frac{A - B}{V}$$

Onde:

- A* = massa do conjunto picnômetro + tinta (picnômetro cheio), em g;
B = massa do picnômetro vazio, em g;
V = volume do picnômetro, igual a 100 cm³;
ME = massa específica da tinta, em g/cm³.