

Microesferas de vidro retrorrefletivas – avaliação do índice de refração

Norma Rodoviária

DNER-ME 110/94

Método de Ensaio

Página 1 de 3

RESUMO

Este documento, que é uma norma técnica, define a aparelhagem, o método de ensaio para avaliação do índice de refração de microesferas de vidro retrorrefletivas utilizadas em demarcação viária e permite a apreciação dos resultados obtidos quando do emprego do método.

ABSTRACT

This document presents the procedure for evaluation of the refraction index of retro-reflective glass microspheres used in paints for pavement markings. It prescribes the apparatus, the solution used, sampling and the conditions for obtention of the results.

SUMÁRIO

- 0 APRESENTAÇÃO
- 1 OBJETIVO
- 2 REFERÊNCIAS
- 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 110/89 à DNER-PRO 101/93, mantendo-se inalterável o seu conteúdo técnico.

1 OBJETIVO

Este método tem por objetivo avaliar o índice de refração de microesferas de vidro retrorrefletivas utilizadas em tinta para demarcação viária.

Microesferas de vidro retrorrefletivas – avaliação do índice de refração

Norma Rodoviária

DNER-ME 110/94

Método de Ensaio

Página 2 de 3

2 REFERÊNCIAS

2.1 NORMAS COMPLEMENTARES

Na aplicação desta Norma é necessário consultar:

- a) DNER-PRO 251/94 – Microesferas de vidro retrorrefletivas para demarcação viária – amostragem;
- b) DNER-PRO 132/94 – Inspeção visual de embalagens de microesferas de vidro retrorrefletivas.

2.2 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

No preparo desta Norma foram consultados os seguintes documentos:

- a) DNER-ME 110/89, designada Microesferas de vidro retrorrefletivas – avaliação do índice de refração;
- b) ABNT-NB-855, de 1979, registrada no SINEMTRO como NBR-6830, designada Amostragem de microesferas de vidro retrorrefletivas.

3 APARELHAGEM E MATERIAL

A aparelhagem e materiais necessários:

- a) microscópico com aumento de 100 a 200 vezes;
- b) vidro de relógio com aproximadamente 4 cm de diâmetro;
- c) soluções de óleos estáveis com índices de refração de 1,50 – 1,51 – 1,52 e 1,53.

Nota : As soluções podem ser encontradas no Centro de Tecnologia Agrícola e Alimentar da EMBRAPA, Rio de Janeiro, RJ.

4 AMOSTRAGEM

A amostragem de microesferas de vidro retrorrefletivas deve ser realizada em conformidade com a DNER-PRO 251/94 (ver 2.1.a)

5 ENSAIO

Colocar uma quantidade de microesferas no vidro de relógio, de modo a não haver superposição das mesmas. Gotejar separadamente uma a uma as soluções de óleos de índice de refração conhecidos (item 3.c.) até que em uma delas as microesferas de vidro fiquem invisíveis quando observadas ao microscópico.

Microesferas de vidro retrorrefletivas – avaliação do índice de refração

Norma Rodoviária

Método de Ensaio

DNER-ME 110/94

Página 3 de 3

6 RESULTADO

- 6.1 O índice de refração das microesferas será igual ao da solução utilizada, com a qual as microesferas se tornam invisíveis. O resultado será considerado satisfatório.
- 6.2 Caso as microesferas permaneçam visíveis, com o uso das soluções com índices de refração conhecidos, o resultado será considerado não satisfatório.