



**MT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO - IPR  
DIVISÃO DE CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA**

Rodovia Presidente Dutra km 163 - Centro Rodoviário, Parada de Lucas  
Rio de Janeiro, RJ - CEP 21240-330

**Norma rodoviária**

**Método de Ensaio**

**DNER-ME 026/98**

**p. 01/05**

**Poder de cobertura de tinta para demarcação viária**

**RESUMO**

Este documento estabelece o procedimento para a determinação do poder de cobertura para demarcação viária. Apresenta definição, aparelhagem, dois métodos de ensaio, e as condições para obtenção dos resultados.

**ABSTRACT**

This document fixes the procedure for determination of the hiding power of paints used for pavement markings. It presents definition, apparatus, two alternative test methods and the conditions for obtaining results.

**SUMÁRIO**

- 0 Prefácio
- 1 Objetivo
- 2 Referência
- 3 Definição
- 4 Aparelhagem
- 5 Métodos alternativos A e B

6 Ensaio

7 Resultado

Anexo normativo

**0 PREFÁCIO**

Esta Norma apresenta as condições para a determinação do poder de cobertura de tinta para demarcação viária.

**1 OBJETIVO**

Fixar o modo pelo qual se procede, em laboratório, a medida do poder de cobertura de tinta, para a demarcação viária.

**2 REFERÊNCIA**

2.1 Norma complementar

Na aplicação desta Norma é necessário consultar:

- a) DNER-ME 026/78 - Poder de cobertura de tinta para demarcação viária à base de resina alquídica e borracha clorada .

**Macrodescriptores MT** : ensaio, ensaio em laboratório, tinta, resina sintética, sinalização rodoviária

**Microdescriptores DNER** : ensaio, ensaio de laboratório, tinta, resina sintética, borracha, sinalização rodoviária

**Palavras-chave: IRRD/IPR** : ensaio (6255), método de ensaio (6288), marcação de pista (0562), resina sintética (7460), sinalização (0556)

**Descriptores SINORTEC** : ensaio, ensaio em laboratório, pintura, tintas

Aprovada pelo Conselho Administrativo em 01/04/98

Autor:DNER/DrDTc (IPR)

Resolução nº 09/98, Sessão nº CA/05/98

Revisão da DNER-ME 026/78 e

Processo nº 51100005795/94.3

Adaptação à DNER-PRO 101/97

### 3 DEFINIÇÃO

Para os fins desta Norma é adotada a seguinte definição:

Poder de cobertura é a capacidade que tem a tinta de obscurecer um fundo preto e branco e está relacionado com os índices de refração dos pigmentos e do veículo, suas qualidades, proporções e estado de dispersão.

### 4 APARELHAGEM

Aparelhagem necessária:

#### 4.1 Método A

- a) criptômetro Pfund branco e preto, com lâmina de vidro transparente ( $K = 0,007$ ), Figura 1;
- b) espátula metálica curva;
- c) espátula de madeira.

#### 4.2 Método B

- a) criptômetro Pfund (Erichsen) - Figura 2;
  - base de vidro transparente, tipo 237 - tinta amarela;
  - base de vidro preta, tipo 237/I - tinta branca;
  - lâmina de vidro transparente ( $K = 0,007$ );
- b) espátula metálica curva;
- c) espátula de madeira.

### 5 ENSAIO

5.1 Misturar cuidadosamente, com a espátula de madeira, a tinta em exame, até consistência homogênea.

#### 5.2 Método A

5.2.1 Encher a cavidade longitudinal de uma das bases do aparelho com a amostra de tinta, sobrepondo a lâmina de constante  $K = 0,007$ , com os suportes apoiados na base, de tal maneira a coincidir sua outra extremidade com o zero da escala milimétrica.

5.2.2 Deslizar a lâmina para a frente, até o ponto em que não mais se observe a linha divisória entre o branco e o preto. Fazer a leitura avanço (L) na escala do aparelho. Sem retirar a lâmina dessa posição, deslizar a lâmina para trás até que a linha divisória reapareça, repetindo a operação de leitura.

5.2.3 Girar a lâmina de 180°, coincidindo a sua extremidade com a linha divisória e repetir o procedimento acima, em sentido inverso. Têm-se então 4 leituras que deverão ser levadas à Tabela, para conversão do avanço, em mm, para poder de cobertura em m<sup>2</sup>/L.

5.2.4 Toda a operação deve ser feita o mais rápido possível para evitar secagem da tinta.

### 5.3 Método B

5.3.1 Encher a cavidade transversal da base do aparelho com amostra de tinta, sobrepondo a lâmina, com os suportes apoiados na base, de tal maneira a coincidir sua outra extremidade com o zero da escala milimétrica.

5.3.2 Fazer deslizar a lâmina sobre a escala da base, até o ponto em que não se observar a borda da cavidade situada no zero da escala, fazendo em seguida a leitura (L).

## 6 RESULTADO

### 6.1 Método A

6.1.1 O resultado é a média aritmética dos quatro valores dos poderes de cobertura, em m<sup>2</sup>/L.

### 6.2 Método B

6.2.1 O poder de cobertura em m<sup>2</sup>/L é calculado pela fórmula:

$$PC = \frac{1}{L \times K}$$

Tabela

Avanço (L)	Poder de Cobertura (PC)	Avanço (L)	Poder de Cobertura (PC)
mm	m <sup>2</sup> /L	mm	m <sup>2</sup> /L
5	28,6	16	8,9
6	23,8	17	8,4
7	20,4	18	7,9
8	17,9	19	7,5
9	15,9	20	7,1
10	14,3	21	6,8
11	13,0	22	6,5
12	11,9	23	6,2
13	11,0	24	6,0
14	10,2	25	5,7
15	9,5		

Reprodução permitida desde que citado o DNER como fonte

/ Anexo

ANEXO NORMATIVO - FIGURAS

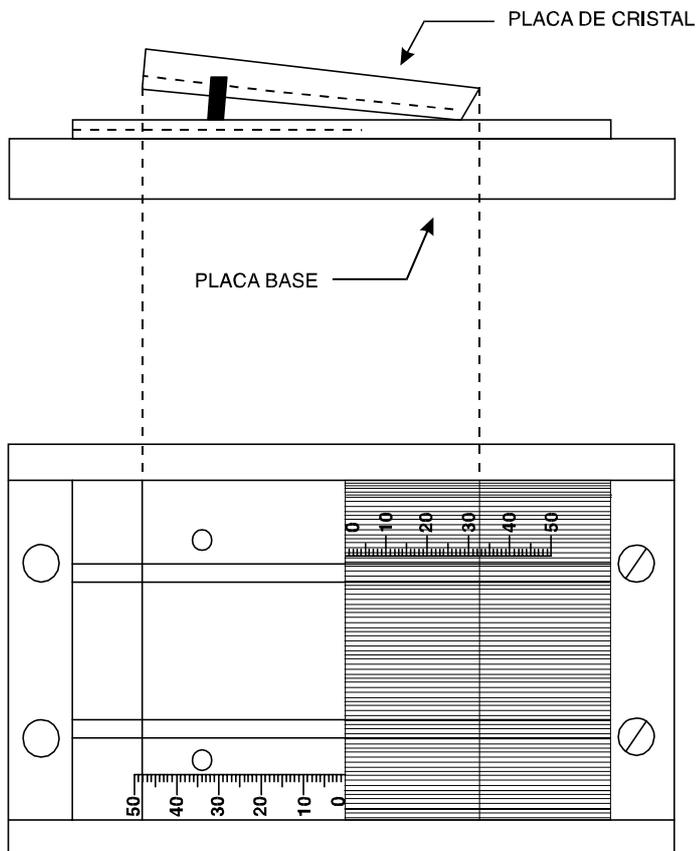


Figura 1

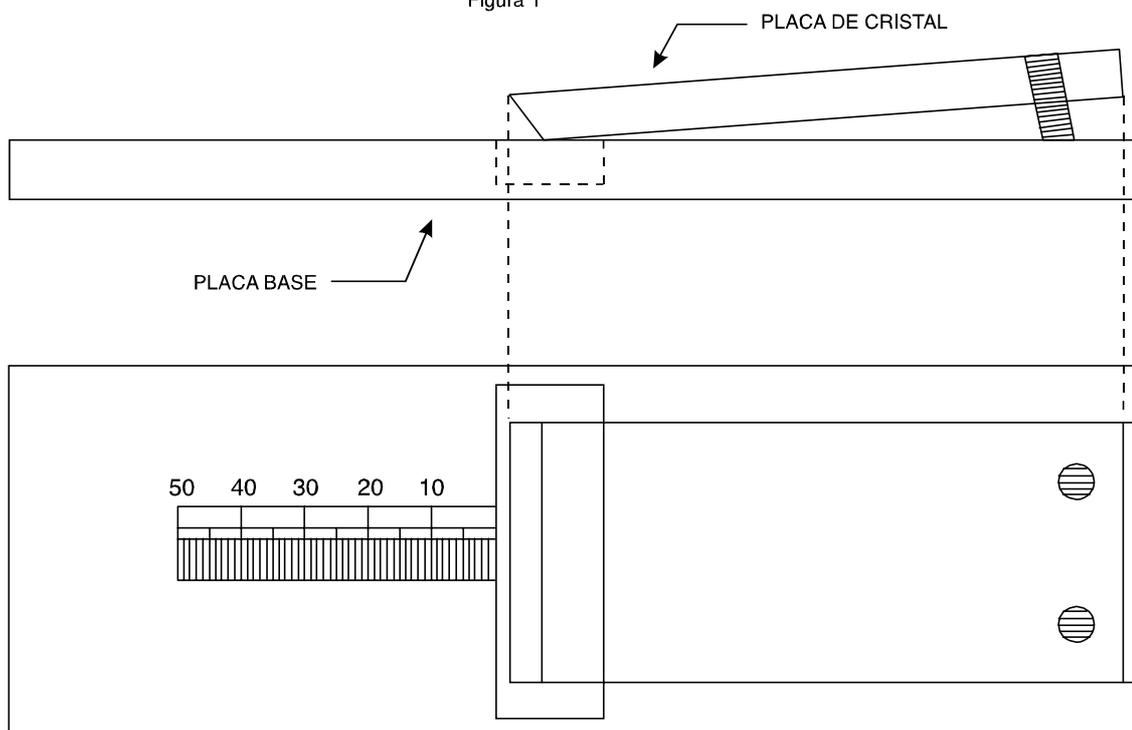


Figura 2

Reprodução permitida desde que citado o DNER como fonte