

**RESUMO**

Este documento, que é uma norma técnica, fixa o procedimento a ser adotado na inspeção visual de recipientes fechados com tinta para demarcação viária. Estabelece as condições de amostragem, exame, aceitação e rejeição dos recipientes, inclusive o procedimento de reinspeção dos mesmos.

**ABSTRACT**

This document presents the procedure for the visual inspection of recipients for paints to be used in pavement markings. It prescribes requirements for sampling, for obtaining results, conditions for acceptance or rejection, and also for eventual reinspection.

**SUMÁRIO**

- 0 Apresentação
- 1 Objetivo
- 2 Referência
- 3 Definições
- 4 Procedimento

**0 APRESENTAÇÃO**

Esta Norma decorreu da necessidade de se adaptar, quanto à forma, a DNER-PRO 231/89 à DNER-PRO 101/93, mantendo-se inalterável o seu conteúdo técnico.

**1 OBJETIVO**

1.1 Esta Norma fixa o modo pelo qual deve ser executada a inspeção visual por ocasião da aceitação e/ou recebimento de recipientes fechados contendo tinta para demarcação viária.

**Macrodescriptores MT:** inspeção, sinalização rodoviária, tinta

**Microdescriptores DNER:** amostra, sinalização rodoviária, tinta

**Palavras-chave IRRD/IPR:** amostragem (6253), marcação da pista (0562), pintura (3807), sinalização (0556)

**Descriptores SINORTEC:** amostras, inspeção, pintura, recipientes de fluído, tintas

Aprovada pelo Conselho de Administração em 11/08/89

Resolução nº 1871/89 Sessão nº CA/30/89

Processo nº 51100013236/93-I

Autor : DNER/DrDTc (IPR)

Adaptação da DNER-PRO 231/89 à DNER-PRO 101/93,

aprovada pela DrDTC em 13/04/94.

1.2 A inspeção executada, de acordo com esta Norma visa assegurar a maior exatidão das quantidades de produto fornecido e a melhor qualidade do seu acondicionamento.

1.3 A inspeção procedida de acordo com esta Norma não exige da verificação de outros requisitos do produto, exigidos pela sua especificação e/ou pedido de compra.

## 2 REFERÊNCIA

### 2.1 Referência bibliográfica

No preparo desta Norma foi consultado o seguinte documento:

DNER-PRO 231/89, designada Inspeção visual de recipientes com tinta para demarcação viária.

## 3 DEFINIÇÕES

Para os fins desta Norma são adotadas as seguintes definições:

### 3.1 Lote

Consiste de todos os recipientes de um só tipo, capacidade e conteúdo, com a mesma data de fabricação.

### 3.2 Amostragem simples

Amostragem feita de uma só vez e definitiva para aceitação ou rejeição do lote.

### 3.3 Amostragem dupla

Amostragem a ser feita em duas etapas, podendo o lote ser aceito, rejeitado ou submetido à segunda (2ª) amostragem, de acordo com o resultado da inspeção procedida na primeira (1ª) amostragem.

### 3.4 Inspeção

Consiste na verificação da incidência de defeitos no lote de fornecimento, os quais possam ser determinados por meios visuais (ver item 3.7).

### 3.5 Inspeção normal

A que deve ser feita normalmente, pela primeira vez, em qualquer lote.

### 3.6 Inspeção rigorosa

A que deve se feita em lotes já anteriormente submetidos à inspeção normal e que, tendo sido rejeitados, foram revisados pelo fabricante e submetidos à reinspeção de acordo com o comprador. Esta reinspeção é mais rigorosa que a primeira, a fim de evitar a eventual aceitação de lotes apenas superficialmente revisados.

### 3.7 Defeito

Toda deficiência do fornecimento que possa ser verificada visualmente. Consideram-se defeitos:

#### 3.7.1 Deficiência de enchimento

Falta de material no recipiente em relação à quantidade declarada no rótulo ou marcação. A verificação deste defeito deve ser feita de preferência pela pesagem e dedução do peso do recipiente, ou tara.

#### 3.7.2 Fechamento imperfeito

Tampa de lata, balde ou tambor insuficientemente apertada ou solta; bujões de enchimento de tambores desatarrachados, ou sem selo, permitindo a saída do conteúdo ou evaporação de voláteis.

#### 3.7.3 Vazamento

Sinais de passagem do conteúdo do recipiente para o exterior.

#### 3.7.4 Amassamento

Deformação acentuada do recipiente, reduzindo sensivelmente a sua capacidade, ou torná-lo inseguro para o manuseio subsequente.

#### 3.7.5 Falta ou insegurança da alça

Defeito apresentado pela falta ou insegurança da alça dos recipientes.

#### 3.7.6 Má conservação

Existência de ferrugem, sujeira, sinais de exposição às intempéries ou armazenamento impróprio dos recipientes.

#### 3.7.7 Identificação deficiente

Aquela em que a identificação é ilegível, errada, aplicada de modo inseguro, incompleta em face das exigências específicas para o produto, em lugar impróprio (por exemplo: na tampa ou no fundo das latas).

#### 3.7.8 Outros defeitos

Quaisquer outras deficiências não especificamente definidas.

## 4 PROCEDIMENTO

### 4.1 Retirada da amostra

De cada lote, tal como é definido no item 3.1, devem ser retiradas, ao acaso, amostras consistindo de um número determinado de recipientes, de acordo com a faixa a que corresponde o tamanho do lote, em conformidade com a Tabela 1, que prevê amostragem simples e dupla (Nota 1).

**Tabela 1 - Amostragem e número de aceitação e rejeição para inspeção normal.**

Tamanho do lote	Tipo de amostragem	Amostra	Tamanho da amostra	Tamanho cumulativo da amostra	Número de	
					Rejeição	Aceitação
1	2	3	4	5	6	7
2 a 180	Simple	Única	7	7	0	1
181 a 500	Dupla	1ª 2ª	15 30	15 45	0 2	3 3
501 a 800	Dupla	1ª 2ª	25 50	25 75	1 3	4 4
801 a 1300	Dupla	1ª 2ª	35 70	35 105	1 4	5 5
1301 a 3200	Dupla	1ª 2ª	50 100	50 150	2 6	7 7

Nota 1: Quando o tamanho da amostra for igual ou maior do que o tamanho do lote, realizar a inspeção de todos os recipientes.

#### 4.2 Exame da amostra

Os recipientes assim retirados devem ser examinados para verificação de qualquer defeito (ver item 3.7); cada recipiente portador de um ou mais defeitos deve ser considerado defeituoso.

#### 4.3 Aceitação e rejeição

4.3.1 Formada a primeira (1ª) amostra ou amostra única, se o número de recipientes defeituosos for igual ou inferior ao seu número de aceitação (coluna 6 da Tabela 1) o lote deve ser aceito; se o número de recipientes defeituosos for igual ou superior ao número de rejeição (coluna 7 da Tabela 1), o lote deve ser rejeitado; caso o número de recipientes defeituosos ficar compreendido entre o número de aceitação e o de rejeição, deve-se formar uma segunda (2ª) amostra (Nota 2).

4.3.2 Formada a segunda (2ª) amostra, se o número de recipientes defeituosos encontrados nas primeira (1ª) e segunda (2ª) amostras for igual ou inferior ao número de aceitação da segunda (2ª) amostra (coluna 6 da Tabela 1), o lote deve ser aceito; se o número total de recipientes defeituosos for igual ou superior ao número de rejeição da segunda (2ª) amostra (coluna 7 da Tabela 1), o lote deve ser rejeitado.

#### 4.4 Reinspeção

Os lotes rejeitados, por força do procedimento delineado nos itens 4.1, 4.2 e 4.3, podem ser novamente submetidos a exame, desde que o fornecedor tenha eliminado ou recondiçãoado todos os recipientes em desacordo com os requisitos exigidos. No caso de reinspeção, deve ser feita a inspeção rigorosa, de acordo com a Tabela 2, para os mesmos procedimentos descritos nos itens 4.1, 4.2 e 4.3.

Tabela 2 - Amostragem e número de aceitação e rejeição para inspeção rigorosa

1	2	3	4	5	6	7
Tamanho do lote	Tipo de amostragem	Amostra	Tamanho da amostra	Tamanho cumulativo da amostra	Número de	
					Aceitação	Rejeição
2 a 65	Simple	Única	7	7	0	1
66 a 300	Simple	Única	10	10	0	1
301 a 800	Dupla	1 <sup>a</sup>	25	25	1	3
		2	50	75	2	3
801 a 1300	Dupla	1 <sup>a</sup>	35	35	1	3
		2	70	105	2	3
1301 a 3200	Dupla	1 <sup>a</sup>	50	50	1	6
		2	100	150	5	6

#### 4.5 Disposição dos recipientes da amostra

Caso o lote seja aceito, os recipientes defeituosos encontrados na amostra devem ser eliminados do lote e substituídos por outros perfeitos, que se reincorporam ao lote juntamente com os recipientes perfeitos da amostra.

Nota 2: Não se deve reincorporar os recipientes que constituem a primeira (1<sup>a</sup>) amostra ao lote, antes de retirar a segunda (2<sup>a</sup>) amostra.