

RESUMO

Este documento, que é uma norma técnica, estabelece as condições que devem ser observadas quando da inspeção visual de embalagens de microesferas de vidro retrorefletivas para adequada e segura aplicação de material em demarcação rodoviária.

ABSTRACT

This document presents a procedure for visual inspection of packages containing retroreflective glass microspheres used on pavement markings.

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 132/89 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 embalagens fechadas contendo microesferas de vidro retrorefletivas para demarcação viária.

Macrodescriptores MT: norma, DNER, embalagem, inspeção

Microdescriptores DNER: documentação, informação, sinalização rodoviária

Palavras-chave IRRD/IPR: método de ensaio (6288), sinalização (0556), material refletor (0531), microesferas de vidro (4548)

Descriptores SINORTEC: normalização, normas, embalagens, inspeção visual

Aprovada pelo Conselho de Administração em 11/08/89

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

Processo nº 51100013292/93-9

Autor: DNER/DrDTc (IPR)

Adaptação da DNER-PRO 132/89 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 exime da verificação de outros requisitos do produto, exigidos pela especificação e/ou pedido de compra.

2 REFERÊNCIA

2.1 Referência bibliográfica

No preparo desta Norma foi consultado o seguinte documento:

DNER-PRO 132/89, designada Inspeção visual de embalagens de microesferas de vidro retrorrefletivas.

3 DEFINIÇÕES

Para os fins desta Norma são adotadas as seguintes definições:

3.1 Lote

Quantidade de sacos de 25 kg 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, em decorrência do resultado da inspeção procedida na primeira (1ª) amostragem, quando o lote pode ser aceito, rejeitado ou submetido à segunda (2ª) amostragem.

3.4 Inspeção

Verificação da incidência de defeitos no lote de fornecimento, que possam ser determinados por meios visuais (ver item 3.7).

3.5 Inspeção normal

Inspeção feita normalmente, pela primeira vez, em qualquer lote.

3.6 Inspeção rigorosa

Inspeção que deve se feita em lotes já anteriormente submetidos à inspeção normal e que, tendo sido rejeitados, foram corrigidos pelo fabricante e submetidos à reinspeção pelo comprador. Esta inspeção é mais rigorosa que a primeira, e deve ser procedida de acordo com o item 4.4.

3.7 Defeito

Toda deficiência no fornecimento que possa ser verificada visualmente. Consideram-se defeitos:

3.7.1 Embalagem inadequada

Embalagem em desacordo com as exigências da especificação e/ou pedido de compra.

3.7.2 Deficiência de enchimento

A falta de material contido no saco em relação à quantidade declarada no rótulo ou marcação. A verificação deste defeito deve ser feita pela pesagem.

3.7.3 Fechamento imperfeito

Costura imperfeita, permitindo a perda de conteúdo dos sacos.

3.7.4 Vazamento

Saco apresentado sinais de passagem do conteúdo para o exterior.

3.7.5 Má conservação

Saco molhado com água, óleo, etc, sinais de exposição às intempéries ou armazenamento impróprio das embalagens.

3.7.6 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.

3.7.7 Outros defeitos

Quaisquer outras deficiências não especificamente definidas.

4 PROCEDIMENTO**4.1 Retirada da amostra (coluna 4 da Tabela 1) para inspeção normal**

De cada lote, tal como definido no item 3.1, devem ser retiradas, ao acaso, amostras consistindo de um número determinado de sacos, de acordo com a faixa a que corresponde o tamanho do lote (coluna 1 da Tabela 1), que prevê amostragem simples e dupla. A formação da segunda (2ª) amostra deve ser feita sobre o lote desfalcado dos sacos que constituíram a primeira (1ª) amostra.

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

1 Tamanho do lote (sacos)	2 Tipo de amostragem	3 Amostra	4 Tamanho da amostra (sacos)	5 Tamanho cumulativo da amostra (sacos)	6 Número de sacos com defeito para		7
					Aceitação (máx.)	Rejeição (mín.)	
2 a 180	Simples	Única	2	2	0	1	
			4	4	0	2	
181 a 500	Dupla	2ª	6	10	1	2	
		1ª	8	8	2	4	
501 a 800	Dupla	2ª	10	18	3	4	
		1ª	10	10	2	5	
801 a 1300	Dupla	2ª	14	24	4	5	

4.2 Exame da amostra

Os sacos retirados devem ser examinados para verificação de qualquer defeito (ver item 3.7); cada embalagem portadora de um ou mais defeitos deve ser considerada defeituosa.

4.3 Aceitação e rejeição

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

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

Nota: Não reincorporar os sacos que compõem a primeira amostra do lote, antes da retirada da segunda amostra.

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 reconicionado todos os sacos em desacordo com os requisitos exigidos. No caso de reinspeção, deve ser feita a inspeção rigorosa, de acordo com a Tabela 2, utilizando-se o procedimento descrito nos itens 4.1, 4.2 e 4.3.

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

Tamanho do lote (sacos)	Tamanho da amostra (sacos)	Número de sacos com defeito para	
		Aceitação (máx.)	Rejeição (min.)
2 a 15	1	0	1
16 a 40	3	0	1
41 a 90	4	0	1
91 a 165	5	1	2
166 a 275	6	1	2
276 a 410	7	1	2
411 a 610	8	2	3
611 a 860	9	2	3
861 a 1160	10	2	3

4.5 Reposição de sacos da amostra

Caso o lote seja aceito, os sacos defeituosos encontrados na amostra devem ser eliminados do lote e substituídos por outros perfeitos não existentes na amostra.