



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
Especificação de Material
DNER-EM 367/97
p. 01/03

Material de enchimento para misturas betuminosas

RESUMO

Este documento apresenta as características exigidas para material de enchimento para misturas betuminosas, além dos critérios a serem adotados para aceitação e rejeição.

ABSTRACT

This document establishes the general and specific conditions to be considered and verified concerning filler for bituminous pavements mixtures, and the criteria for acceptance and rejection.

SUMÁRIO

- 0 Prefácio
- 1 Objetivo
- 2 Referências
- 3 Definição
- 4 Condições gerais
- 5 Condições específicas
- 6 Inspeção

0 PREFÁCIO

Esta Norma estabelece a sistemática a ser empregada no fornecimento e aceitação do material em epígrafe.

1 OBJETIVO

Fixar os requisitos básicos e essenciais exigíveis no recebimento de material de enchimento (filer) a ser utilizado em misturas betuminosas.

2 REFERÊNCIAS

Para o entendimento desta Norma deverão ser consultados os documentos seguintes:

- a) DNER-EM 036/95 - Cimento Portland - recebimento e aceitação;
- b) DNER-ME 083/94 - Agregados - análise granulométrica;
- c) DNER-ME 084/95 - Agregado miúdo - determinação de densidade real;
- d) DNER-ME 085/94 - Material finamente pulverizado - determinação da massa específica real;
- e) DNER-ME 180/94 - Solos estabilizados com cinza volante e cal hidratada - determinação da resistência a compressão simples;

Macrodescriptores MT : cal extinta, cimento, filer

Microdescriptores DNER : material de enchimento, mistura betuminosa, filer, cimento

Palavras-chave IRRD/IPR : mistura betuminosa (4967), cal viva (4584), cimento (4758), filer, enchimento (4599)

Descriptores SINORTEC : cal, cimento Portland

Aprovado pelo Conselho Administrativo em 20/03/97, Resolução n.º 27/97, Sessão n.º CA/10/97

Autor: DNER/DrDTc (IPR)

Substitui a DNER-EM 024/94

Processo n.º 51100000912/97-63

Revisão e Adaptação à DNER-PRO 101/97,

Aprovada pela DrDTc em 06/11/97

- f) DNER-ME 181/94 - Solos estabilizados com cinza volante e cal hidratada - determinação da resistência à tração por compressão diametral;
g) ABNT NBR-7175/92 - Cal hidratada para argamassas.

3 DEFINIÇÃO

Para os efeitos desta Norma, é adotada a seguinte definição:

Material de enchimento (filer) - material mineral inerte em relação aos demais componentes da mistura, finamente dividido, passando pelo menos 65% na peneira de 0,075 mm de abertura de malha quadrada. É também denominado filer.

4 CONDIÇÕES GERAIS

4.1 Deverá ser homogêneo, seco e livre de grumos provenientes de agregações das partículas finas.

4.2 O material de enchimento poderá ser cimento Portland, pó calcário, cal hidratada, pó de pedra, cinza volante ou outro material mineral conveniente preparado para apresentar as características especificadas nesta Norma.

4.3 As massas específicas real e aparente do filer deverão ser determinadas de acordo com os métodos DNER-ME 085/94 e DNER-ME 084/95.

4.4 O material deverá vir acondicionado em sacos vedados, protegidos da umidade. Deve ser identificado com etiqueta, contendo:

- a) tipo de material;
- b) peso;
- c) fabricante.

4.5 A unidade de compra é o quilograma.

5 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

5.1 Granulometria

O material de enchimento deverá possuir a granulometria de acordo com a Tabela a seguir:

Tabela - Granulometria

Abertura de malha (mm)	%, em peso, passando
0,42	100
0,18	95-100
0,075	65-100

- 5.2 O cimento Portland deve atender às exigências da especificação DNER-EM 036/95.
- 5.3 O pó calcário deve conter, no mínimo, 70% de carbonatos, em termos de carbonato de cálcio.
- 5.4 A cal hidratada deve obedecer às exigências da especificação da ABNT NBR-7175/92.
- 5.5 A cinza volante deve obedecer às exigências das normas DNER-ME 180/94 e ME-181/94.

6 INSPEÇÃO

A inspeção no recebimento do material deve ser feita observando-se as especificações próprias a cada tipo de material referido no item 4.2.

6.1 Aceitação e rejeição

6.1.1 O material que satisfizer às exigências contidas nas Seções 4 e 5 desta Norma, atendendo ao procedimento de amostragem adotado para cada tipo de material, é aceito.

6.1.2 Caso contrário é rejeitado.
