



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.
