



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 363/97  
p. 01/05

## Asfaltos diluídos tipo cura média

### RESUMO

Este documento apresenta as características exigidas para asfaltos diluídos tipo cura média, 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 medium curing cut-back asphalts, 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 recebimento e aceitação do material em epígrafe.

### 1 OBJETIVO

Fixar as características exigidas para asfaltos diluídos tipo cura média.

### 2 REFERÊNCIAS

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

- a) DNER-ME 003/94 - Materiais betuminosos - determinação da penetração;
- b) DNER-ME 004/94 - Materiais betuminosos - determinação da viscosidade "Saybolt-Furol" a alta Temperatura;
- c) DNER-ME 010/94 - Cimentos asfálticos de petróleo - determinação do teor de betume;
- d) DNER-ME 151/94 - Asfaltos - determinação da viscosidade cinemática;
- e) DNER-ME 163/94 - Materiais betuminosos - determinação da ductibilidade;

**Macrodescriptores MT** : material betuminoso

**Microdescriptores DNER** : asfalto diluído de cura média, material betuminoso

**Palavras-chave IRRD/IPR** : betume (4963), materiais betuminosos (geral) (4955)

**Descritores SINORTEC** : asfaltos, betumes

Aprovado pelo Conselho Administrativo em 20/03/97, Resolução nº 27/97, Sessão nº CA/10/97

Autor: DNER/DrDTc (IPR)

Substitui a DNER-EM 004/94

Processo nº 5110000912/97-63

Revisão e Adaptação à DNER-PRO 101/97,

Aprovada pela DrDTc em 06/11/97

- f) ABNT NBR-5765/84 - Asfálto diluído - determinação de ponto de fulgor - vaso aberto Tag;
- g) ABNT NBR-9619/86 - Produtos de petróleo - determinação da faixa de destilação;
- h) ABNT MB-37/75 - Determinação de água em petróleo e outros materiais betuminosos - método por destilação;
- i) ABNT NB-174/72 - Amostragem de petróleo e produtos derivados.

### 3 DEFINIÇÃO

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

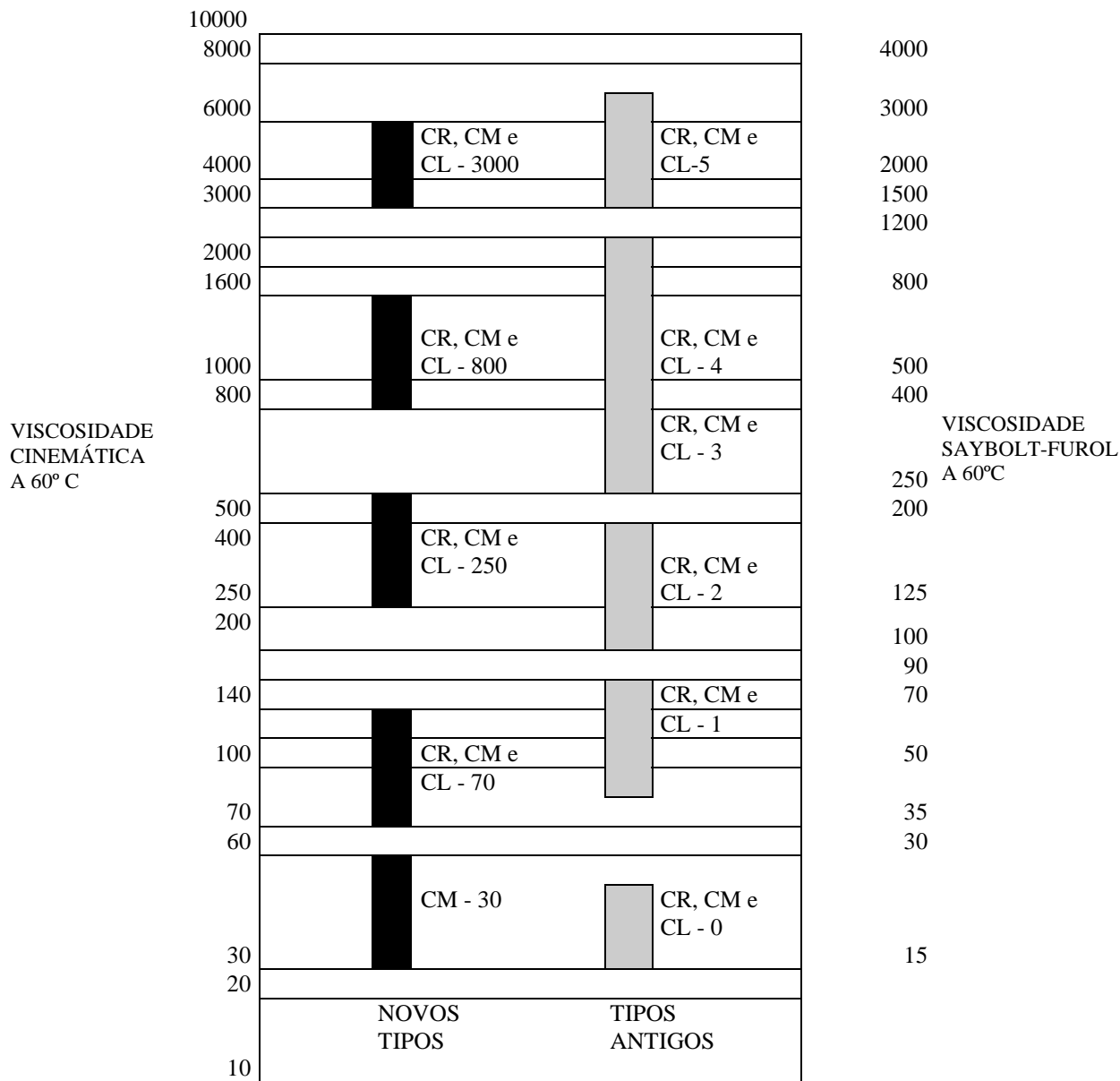
Asfalto diluído de cura média - material resultante da diluição de um cimento asfáltico adequado proveniente do petróleo, com um destilado médio conveniente.

### 4 CONDIÇÕES GERAIS

- 4.1 Os asfaltos diluídos tipo cura média têm o símbolo CM precedendo as indicações dos tipos, conforme sua viscosidade cinemática. Classificam-se em: CM-30 e CM-70.
- 4.2 Devem ser homogêneos.
- 4.3 A unidade de compra é o quilograma.
- 4.4 Apresentamos na Tabela 1 comparação de características dos novos e antigos tipos de asfaltos líquidos.

**COMPARAÇÃO DOS NOVOS E ANTIGOS TIPOS DE ASFALTOS LÍQUIDOS A 60° C**

**TABELA 1**



Reprodução permitida desde que citado o DNER como fonte

5.1 Dependendo da sua classificação, os CM quando ensaiados devem atender aos requisitos da Tabela 2.

**Tabela 2 - Asfaltos diluídos tipo cura média**

Características	Unid.	Métodos de ensaios	Tipos de CM	
			CM-30	CM-70
<b>Asfalto diluído</b>				
Viscosidade cinemática, a 60°C	cSt	ME 151/94	30-60	70-140
ou				
Viscosidade Saybolt-Furol, a		ME 004		
25°C	s		75-150	-
50°C	s		-	60-120
Ponto de fulgor (V. A. Tag), mínimo	°C	NBR-5765	38	38
Destilação até 360°C		NBR-9619		
% volume do total destilado, a:				
225°C, máximo			25	20
250°C	%		40-70	20-60
315°C			75-93	65-90
Resíduo a 360°C, por diferença, % volume mínimo	%		50	55
Água % volume, máximo	%	MB 37	0,2	0,2
<b>Resíduo de destilação</b>				
Penetração (100g, 5s, 25°C)	0,1mm	ME 003	80-120	80-120
Betume, % peso, mínimo	%	ME 010	99,0	99,0
Ductibilidade a 25°C, mínimo	cm	ME 163	100	100

Nota: No caso da ductibilidade a 25 °C ser menor que 100 cm, o material será aceito se o seu valor a 15 °C for maior que 100 cm.

## 6 INSPEÇÃO

## 6.1 Controle do material

No recebimento total ou parcial do material deverão ser adotados os procedimentos indicados a seguir:

6.1.1 Verificar se a quantidade fornecida, a procedência e a natureza do acondicionamento correspondem ao estipulado no pedido.

6.1.2 Rejeitar a parte do fornecimento em mau estado de acondicionamento.

6.1.3 Providenciar, junto ao fornecedor, a substituição do material rejeitado.

6.1.4 Retirar amostra de acordo com a ABNT NB-174 - Amostragem de petróleo e produtos derivados.

6.1.5 Remeter a amostra, devidamente identificada, a um laboratório aparelhado para os ensaios de recebimento.

## 6.2 Aceitação e rejeição

6.2.1 A amostra submetida aos ensaios especificados deverá satisfazer às condições constantes da Tabela 2.

6.2.2 A vista dos resultados da inspeção e independentemente de qualquer ensaio, o comprador poderá rejeitar o fornecimento, total ou parcial, caso não atenda ao prescrito em 6.1.1.

6.2.3 Caso todos os resultados preencham as exigências desta Norma, o fornecimento será aceito; deverá ser rejeitado se um ou mais resultados não atenderem ao especificado nesta Norma.