

MEMORIAL DESCRITIVO

1 ENSAIOS DE LABORATÓRIO E CONTROLE TECNOLÓGICO DE MISTURAS BETUMINOSAS

1.1 ENSAIOS DE MISTURAS BETUMINOSAS

Considerações Gerais

Os métodos executivos devem seguir as Normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e Normas DNER-ME - Departamento Nacional de Estruturas de Rodagem.

Será de responsabilidade da Empresa e do Responsável Técnico pela Execução:

- Empregar operários devidamente especializados nos serviços a serem executados;
- Comunicar o Município previamente sobre o horário em que serão realizadas as retiradas de amostras;
- Manter limpo e sinalizado os locais onde serão feitas as retiradas de amostras;
- Ficará a cargo da firma empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, equipamentos e o que se fizer necessário para a extração das amostras e realização dos ensaios

Os serviços serão realizados em rigorosa observância ao memorial descritivo.

No caso de atualização/substituição de alguma norma constante nesse memorial descritivo, deve-se sempre adotar a norma mais atualizada vigente.

Em caso de dúvidas deverá sempre ser consultada a Secretaria de Engenharia e Obras no papel de fiscal da obra.

1.1.1 Extração de Corpos de Prova com a utilização de sonda rotativa

Metodologia a ser utilizada para ensaio:

Extrair corpos de prova com a utilização de sonda rotativa (medir a altura do corpo-de-prova com paquímetro, em quatro posições equidistantes, e adotar como altura o valor da média aritmética das quatro leituras).

Objetivo: Determinar a espessura do revestimento.

1.1.2 Ensaio de Resiliência - Misturas Betuminosas

Metodologia a ser utilizada para ensaio:

Conforme Norma DNIT 135/2018-ME: Pavimentação asfáltica - Misturas asfálticas - Determinação do módulo de resiliência.

Objetivo: Determinar o módulo de resiliência de misturas asfálticas, a uma determinada temperatura definida, geralmente a $25\text{ °C} \pm 0,5\text{ °C}$, utilizando o equipamento de compressão diametral de carga repetida. O ensaio determina, também, o módulo instantâneo e o módulo total e o coeficiente de Poisson.

O módulo de resiliência é a relação entre a tensão horizontal resultante da carga cíclica e a correspondente deformação horizontal resultante do deslocamento horizontal recuperável (resiliente), por ciclo.

1.1.3 Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas

Metodologia a ser utilizada para ensaio:

Conforme Norma DNER-ME 053/94 - Misturas betuminosas - percentagem de betume.

Objetivo: Determinar a percentagem de betume extraído de misturas betuminosas.

1.1.4 Ensaio Marshall - Mistura Betuminosa a Quente

Metodologia a ser utilizada para ensaio:

Conforme Norma DNER-ME 043/95 - Misturas betuminosas a quente - ensaio Marshall.

Objetivo: Determinar a estabilidade e a fluência de misturas betuminosas usinadas a quente, utilizando o aparelho Marshall.

Estabilidade Marshall é a resistência máxima à compressão radial, apresentada pelo corpo-de-prova.

Fluência Marshall é a deformação total apresentada pelo corpo-de-prova, desde a aplicação da carga inicial nula até a aplicação da carga máxima.

1.1.5 Ensaio de Granulometria do Agregado - Misturas Betuminosas

Metodologia a ser utilizada para ensaio:

Conforme Norma DNER-ME 083/98 - Agregados - análise granulométrica.

Objetivo: Determinar a composição granulométrica de agregados graúdos e miúdos por peneiramento.

1.1.6 Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica

Metodologia a ser utilizada para ensaio:

Razão entre a densidade aparente da massa asfáltica compactada na pista e a densidade máxima indicada em laboratório para a mistura – ensaio Marshall.

Objetivo: Determinar o grau de compactação da mistura asfáltica.

1.1.7 Ensaio de Tração por Compressão Diametral - Misturas Betuminosas

Metodologia a ser utilizada para ensaio:

Conforme Norma DNIT 136/2018-ME: Pavimentação asfáltica – Misturas asfálticas – Determinação da resistência à tração por compressão diametral.

Objetivo: Determinar a resistência à tração indireta de corpo de prova cilíndrico de mistura asfáltica, por meio do ensaio de compressão diametral com carregamento estático crescente até a ruptura (monotônico).

1.1.8 Ensaio de Densidade do Material Betuminoso

Metodologia a ser utilizada para ensaio:

Conforme Norma DNER-ME 117/94 - Mistura betuminosa - determinação da densidade aparente.

Objetivo: Determinar a densidade aparente em corpos-de-prova preparados em laboratório ou obtidos na pista.

Pato Branco, 19 de outubro de 2021.

*Alana Paula Mulhmann
Engenheira Civil
CREA-PR 124.497/D*