

## Sumário

|   |                               |   |
|---|-------------------------------|---|
| 1 | Macroprocesso .....           | 2 |
| 2 | Objetivo.....                 | 2 |
| 3 | Documento de referência ..... | 2 |
| 4 | Aparelhagem e Insumos .....   | 2 |
| 5 | Procedimento.....             | 3 |
| 6 | Resultados e Registros.....   | 3 |

## 1 Macroprocesso

Secretaria de Controle Externo

## 2 Objetivo

Orientar o processo de determinação do teor de ligante de misturas asfálticas, em atendimento a demanda estabelecida na respectiva Ordem de Serviço.

## 3 Documento de referência

PO – Gerir o Funcionamento do Laboratório de Análises de Solos e Misturas Asfálticas;

IT – Identificação, Acondicionamento e Descarte de Amostras;

IT – Controle de Resíduos;

NORMA DNER-ME 053/94 – Percentagem de Betume – Método de Ensaio;

ASTM D 6307 – 98 Standard Test Method for Asphalt Content of Hot-Mix Asphalt by Ignition Method.

## 4 Aparelhagem e Insumos

TABELA 01 – Aparelhagem e insumos necessários

| Descrição*                                                                                                                                  | Necessidade de Calibração** |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Aparelho Extrator de Ligante Asfáltico do Tipo Rotarex; (NORMA DNER-ME 053/94)                                                              | Não                         |
| Forno NCAT (ASTM D 6307-98);                                                                                                                | Sim                         |
| Balança de precisão com capacidade mínima de 2 kg, sensível a 0,1 g;                                                                        | Sim                         |
| Estufa elétrica capaz de manter a temperatura entre 80°C e 120°C                                                                            | Sim                         |
| Papel Filtro de diâmetro igual ao diâmetro externo do prato e com um furo circular, no centro, de 5 cm de diâmetro; (NORMA DNER-ME 053/94); | -                           |
| Proveta com capacidade de 250 ml (DNER-ME 053/94)                                                                                           | Não                         |

*\*Poderão ser empregadas ferramentas manuais a fim de facilitar o manuseio ou trabalho das amostras, desde que não comprometa os resultados e a metodologia do ensaio.*

*\*\*Conforme a norma de cada procedimento específico, os equipamentos e instrumentos a serem empregados deverão possuir certificado de calibração e respectiva análise, conforme o caso.*

*\*\*\* De acordo com a norma de cada procedimento específico, os utensílios a serem empregados deverão possuir certificado de verificação orientativa, conforme o caso.*

## 5 Procedimento

- Método do Rotarex - Para determinação do teor de ligante de cada amostra usa-se como referência a NORMA DNER-ME 053/94 – Percentagem de Betume – Método de Ensaio.
- Método de Ignição - Para determinação do teor de ligante de cada amostra usa-se como referência a ASTM D 6307 – 98 Standard Test Method for Asphalt Content of Hot-Mix Asphalt by Ignition Method.

Para realização dos ensaios as amostras a serem empregadas deverão estar devidamente acondicionadas e identificadas nos termos da IT – Identificação, Acondicionamento e Descarte de Amostras.

O controle dos resíduos eventualmente gerados será realizado conforme IT – Controle de Resíduos.

A quantidade de amostras a serem ensaiadas será determinada de acordo com o estabelecido na Ordem de Serviço, e qualquer variação deverá constar do relatório que encaminhar os resultados.

## 6 Resultados e Registros

O resultado dos ensaios realizados com as amostras consignará das Fichas de Ensaio (**ANEXO I**) que comporão parte do Relatório de Ensaio, a ser assinado pelo responsável pela execução dos ensaios.

O Relatório de Ensaio deverá ser elaborado nos moldes do PO – Gerir o Funcionamento do Laboratório de Análises de Solos e Misturas Asfálticas.

[illegible]