

AVALIAÇÃO DA UNIFORMIDADE DO TEOR DE LIGANTE AO LONGO DE AMOSTRAS MOLDADAS NO COMPACTADOR GIRATÓRIO SUPERPAVE

Cynthia Milech Blank

cynthiablank@hotmail.com

Prof. D.Sc. Jorge Augusto Pereira Ceratti

Introdução

O concreto asfáltico consiste na mistura entre agregado mineral e ligante betuminoso realizada em usina à quente.

A qualidade e desempenho destas misturas está diretamente relacionada a uma adequada homogeneização dos materiais constituintes.

Objetivo

O objetivo deste trabalho consiste em determinar a distribuição de ligante asfáltico, juntamente com sua granulometria, em corpos de prova moldados em compactador giratório Superpave.

Metodologia

Foram moldados cinco corpos de prova (CP) com altura de 15cm e diâmetro de 10cm, com valores granulométricos previamente conhecidos e teor de ligante de projeto de 5,3%.

Cada um deles foi serrado em três partes iguais a fim de realizar os ensaios em camadas diferentes ao longo do CP.

Após a serragem os CPs foram submetidos ao processo de refluxo, método para extração de ligante por meio do solvente tricloroetileno e posterior granulometria.

Ao final, os teores e a distribuição granulométrica de cada amostra foram comparados ao do projeto original.

Resultados

Os respectivos teores de ligante obtidos pelos ensaios de refluxo em dois dos corpos de prova são apresentados na figura 1.

Através da granulometria das amostras é possível observar maior presença de frações finas nas partes com maior quantidade de ligante.

O fundo do corpo de prova apresenta maior presença de grãos e menor teor de ligante em relação ao projeto.

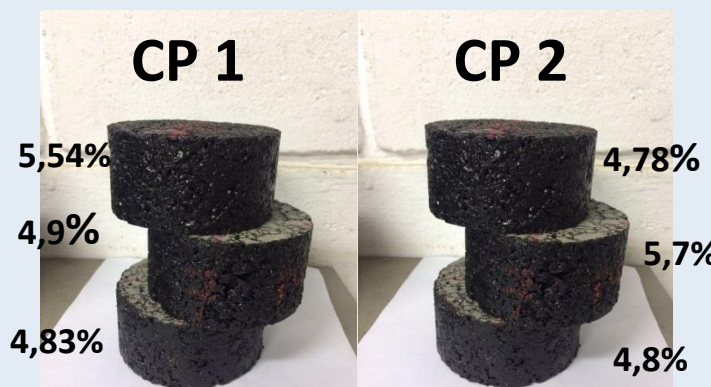


Figura 1: corpos de prova analisados.

Considerações finais

A não uniformidade do teor de ligante ao longo do corpo de prova está possivelmente relacionada à maneira como a mistura asfáltica é colocada no molde, e não necessariamente ao método Superpave.

Para uma melhor homogeneidade, em CPs maiores que 5cm de altura, seria indicada a utilização de algum utensílio que possibilite uma padronização na colocação da mistura no molde, como um funil.