

INFRA-ESTRUTURA

ST 15 - Misturas Asfálticas 2

AC - AVALIAÇÃO COMPARATIVA DA DEFORMAÇÃO PERMANENTE EM MISTURAS ASFÁLTICAS PRODUZIDAS COM LIGANTES ASFÁLTICOS CONVENCIONAIS E MODIFICADO POR BORRACHA

**Liedi Bernucci
Edson de Moura
Fabiana Leite
Rosângela Motta**

Departamento de Engenharia de Transportes
Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

Valéria Faria
Monitoração de Pavimentos
Sistema CCR

RESUMO

Este artigo apresenta uma avaliação comparativa da deformação permanente em misturas asfálticas, em função do tipo e do teor de asfalto utilizado, utilizando simulador de tráfego tipo LCPC. Foram testadas misturas do tipo concreto asfáltico empregando três tipos de ligantes asfálticos: CAP 50-70, CAP 30-45 e asfalto modificado por borracha (AMB) - em cinco diferentes teores. Foram ainda comparados resultados de ensaios em misturas asfálticas com CAP 50-70 compactadas em duas diferentes energias. Para a avaliação do volume de vazios foram utilizados corpos-de-prova extraídos de placas compactadas virgens e de placas compactadas após serem submetidas à deformação permanente no simulador de tráfego. Os resultados indicam que as misturas com AMB são mais resistentes à deformação permanente que aquelas compactadas com ligantes convencionais, sendo que as misturas com CAP 30-45 apresentaram, em certos casos, melhor comportamento que as com CAP 50-70. O uso de maior energia de compactação leva ao aumento de resistência à deformação permanente.

ABSTRACT

This paper presents a comparative evaluation of permanent deformation of hot asphalt mixes, according to the asphalt type and binder content, using a LCPC wheel tracking test. Asphalt concretes composed of three types of asphalt binder (CAP 50-70, CAP 30-45 and asphalt-rubber) and five different binder contents were tested. The results obtained with specimens prepared with two different compactive efforts were also analyzed. The air voids of specimens before and after being submitted to rutting test were compared. The results indicate that the asphalt-rubber presents the best behavior against permanent deformation. In some cases, the asphalt mixtures with CAP 30-45 showed better performance than CAP 50-70 mixes. The use of a higher compactive effort increases the resistance of rutting.