



20,21 E 22 de novembro de 2017.
Campina Grande, Paraíba, Brasil

UTILIZAÇÃO DA CERA DE CARNAÚBA NA PRODUÇÃO DE MISTURAS ASFÁLTICAS MORNAS

Bruna Barbosa de Souza¹, Adriano Elísio de F.L. Lucena²

RESUMO

A redução das temperaturas de usinagem e de compactação de misturas asfálticas é considerada uma alternativa na produção de revestimentos asfálticos. Diversas tecnologias são utilizadas na produção dessas misturas, denominadas usualmente de misturas asfálticas mornas (MAMs), que buscam, dentre os seus resultados, construir pavimentos mais resistentes ao envelhecimento e diminuição nas temperaturas de usinagem e compactação. O objetivo desta pesquisa foi verificar o desempenho de misturas asfálticas mornas a partir da incorporação da cera de carnaúba. A pesquisa foi dividida em três etapas: caracterização dos materiais, dosagem Superpave da mistura e realização dos ensaios reológicos e mecânicos para a mistura com e sem a adição de cera de carnaúba (com os teores de 1, 2 e 3%). Observou-se que os teores de 2% e 3% provocaram reduções nas temperaturas de usinagem e compactação bem próximas, e o teor de 2% é o único associado a um aumento no módulo de resiliência, o que leva a concluir que este é, entre os teores estudados, o mais indicado para utilização.

Palavras-chave: Asfalto modificado, reologia, modificadores.

¹ Aluna do Curso de Engenharia Civil, Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, UFCG, Campina Grande, PB, E-mail: bruna_barbosa12@hotmail.com

² Engenheiro Civil, Professor. Doutor, Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, UFCG, Campina Grande, PB, E-mail: lucenafb@uol.com.br *Autor para correspondências.

UTILIZATION OF CARNAÚBA WAX IN THE PRODUCTION OF WARM ASPHALT MIXTURES

ABSTRACT

The reduction of machining and compacting temperatures of asphalt mixtures is considered an alternative in the production of asphalt coatings. Several technologies are used in the production of these mixtures, usually called warm asphalt mixtures (WAMs), which seek, among their results, to construct floors that are more resistant to aging and decrease in the temperatures of machining and compaction. The objective of this research was to verify the performance of warm asphalt mixtures from the incorporation of carnauba wax. The research was divided in three stages: characterization of the materials, superpave dosage of the mixture and performance of the rheological and mechanical tests for the mixture with and without the addition of carnauba wax (with contents of 1, 2 and 3%). It was observed that the contents of 2% and 3% resulted in reductions in the machining and compaction temperatures very close, and the 2% content is the only one associated with an increase in the resilience modulus, which leads to the conclusion that this is, among the contents studied, the most suitable for use.

Keywords: Asphalt Modified, rheology, warm asphalt mixtures.