



ESTUDO SOBRE A AÇÃO DE MODIFICADORES NO ENVELHECIMENTO DE LIGANTES ASFÁLTICOS

Jeovanesa Régis Carvalho¹, Adriano Elísio de F.L. Lucena²

RESUMO

O asfalto, durante sua vida útil, apresenta deterioração das suas propriedades. O processo de degradação de um ligante asfáltico é também chamado de envelhecimento. Este processo ocorre em presença de oxigênio, de radiação ultravioleta (UV), variações de temperatura e, de maneira indireta, pelo efeito do tráfego de veículos. O desempenho de um pavimento asfáltico está relacionado com as propriedades do ligante asfáltico que podem ser melhoradas pela adição de diversos modificadores. A adição de modificadores nos ligantes asfálticos proporciona melhorias físicas, químicas e reológicas ao ligante asfáltico tradicional. Estas melhorias são capazes de proporcionar ao ligante um aumento de sua durabilidade, aumento da resistência à deformação permanente e diminuição do envelhecimento. O objetivo deste trabalho é de determinar a influência da adição de modificadores no envelhecimento dos ligantes asfálticos, através da caracterização de suas propriedades físicas e reológicas.

Palavras-chave: Asfalto modificado, envelhecimento, modificadores.

STUDY ON THE ACTION OF MODIFIERS ON AGING OF ASPHALT BINDERS

ABSTRACT

The asphalt during its useful life, presents deterioration of their properties. The process of degradation of an asphalt binder is also called aging. This process occurs in the presence of oxygen, ultraviolet (UV) radiation, temperature variations and, indirectly, by the effect of vehicular traffic. The asphalt pavement performance is related to the properties of the asphalt binder that can be improved by adding various modifiers. The addition of modifiers in asphalt binders provides physical, chemical and rheological improvements to traditional asphalt binder. These improvements are able to provide to the ligand an increase of its durability, increased resistance to permanent deformation and decrease of aging. The aim of this study is to determine the influence of addition of modifiers in aging of asphalt binders, through the characterization of their physical and rheological properties.

Keywords: Modified asphalt, aging, modifiers.

¹Aluna do Curso de Engenharia Civil, Departamento de Engenharia Civil, UFCC, Campina Grande, PB, e-mail: nesaregis@hotmail.com

²Engenharia Civil, Professor Doutor, Departamento de Engenharia Civil, UFCC, Campina Grande, PB, e-mail: lucenafb@uol.com.br