

Estudo de Misturas Asfálticas a Frio Produzidas com Emulsão Asfáltica

Cold Mixes Study with Asphaltic Emulsion

Danielle de Souza Clerman

Jorge Augusto Pereira Ceratti

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre, RS

e-mail: daniclerman@terra.com.br

lapav@ppgec.ufrgs.br

RESUMO: A busca por alternativas tecnicamente interessantes e economicamente viáveis é um requisito importante para o contínuo desenvolvimento de nossas estradas e vias. A escolha de materiais e métodos também deve observar a crescente preocupação com o meio ambiente. Assim, o uso de emulsões asfálticas cresceu nas últimas décadas. Esse crescimento foi impulsionado pela economia em solventes, a não emissão de gases e a não necessidade de aquecimento dos agregados oferecidos por esse ligante. Essa pesquisa busca desenvolver o uso de misturas a frio com emulsões catiônicas, utilizando como polímero modificador a borracha reciclada de pneus, procedimento bastante conhecido para as misturas a quente. Ensaio mecânicos de laboratório de resistência à tração e módulo de resiliência na compressão diametral foram utilizados para analisar as misturas produzidas através da metodologia Marshall. As misturas com borracha mostraram-se adequadas aos parâmetros estudados, observando-se ganhos mecânicos para a mistura com acréscimo da borracha de menor granulometria.

ABSTRACT: The development of our pavements depends on the choose of interesting and economical feasible technical alternatives. The search for materials and methods also should observe the growing concern with environmental issues. So, asphalt emulsion uses raised in the last decades. This raising was caused by advantages of emulsions that can be summarized in terms of energy conservation, pollution control and safety. This research aims to develop cold emulsion mixes and the effect of polymer modification. This is discussed with relation especially to asphalt rubber modified emulsions, methodology very accept for hot mixes. Laboratorial mechanical tests such as dynamic indirect tensile test (resilient modulus) and indirect tensile test (tensile strength) are responsible for the characterization of mixes. This work follows the Marshall procedure to establish the minimum asphalt content. The results of rubber mixes were consider satisfactor to the studied parameters, mostly observing gains adding the thinnest rubber.