

INDICADORES DO DESEMPENHO DE MISTURAS ASFÁLTICAS DETERMINADOS ATRAVÉS DO ENSAIO DE COMPRESSÃO DIAMETRAL

Lélio Antônio Teixeira Brito¹
Jorge Augusto Pereira Ceratti²
Daniel Ramos Victorino³

¹Nottingham Transportation Engineering Centre – NTEC/University of Nottingham

²Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil – UFRGS

³Concessionária da Rodovia Osório-Porto Alegre – CONCEPA

RESUMO

Os ensaios de compressão diametral são amplamente usados no Brasil para determinação das propriedades mecânicas de misturas asfálticas, tanto através de ensaios monotônicos para determinação da resistência à tração, quanto sob carregamentos cíclicos para determinação do módulo de resiliência e da vida de fadiga. Este trabalho teve como objetivo mostrar que com instrumentação adequada destes ensaios, indicadores adicionais àqueles usualmente determinados podem ser obtidos. A energia mobilizada durante o ensaio de resistência à tração, bem como o monitoramento da rigidez ao longo do ensaio de fadiga e a defasagem medida entre o pulso de carga e o deslocamento no ensaio de módulo de resiliência, mostram-se promissores para este propósito.

ABSTRACT

Indirect tensile test (IDT) are broadly used in Brazil for the assessment of mechanical properties of asphalt mixes, not only under monotonic loading to determine the tensile strength, but also under cyclic loading to determine resilient modulus and fatigue life. This study tries to demonstrate that with adequate instrumentation of these tests, additional indicators to those usually determined are possible to be obtained. The mobilized energy during the IDT test, as well as the monitoring of the stiffness during the fatigue test and the phase lag measured between load and displacement pulses in the resilient modulus test are promising for this purpose.

O texto completo deste artigo será publicado na Revista Transportes.

Lélio Antônio Teixeira Brito (leliobrito@terra.com.br)

Jorge Augusto Pereira Ceratti (lapav1@cpgec.ufrgs.br)

Daniel Ramos Victorino (daniel@concepa.com.br)

NTEC – Nottingham Transportation Engineering Centre – School of Civil Engineering, University Park NG7 2RD – Nottingham/UK

UFRGS – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil – Av. Osvaldo Aranha 99 – 3º Andar, 90035-190 Porto Alegre/RS

CONCEPA – Concessionária da Rodovia Osório-Porto Alegre – Rua Voluntários da Pátria 4813, 90230-011 Porto Alegre/RS