

INFLUENCIA DE LA VARIACIÓN DE CURVATURA DE LAS LOSAS DE LOS PAVIMENTOS DE HORMIGÓN CON LA TEMPERATURA EN LOS RESULTADOS DE RUGOSIDAD

Código: ING306

Período: 2010-2011

Director: Pagola, Marta Beatriz

E-mail: mpagola@eie.fceia.unr.edu.ar

Integrantes: Giovanón, Oscar H; Santamaría, Enrique; Fanelli, Sabina; Páramo, Jorge A

Objetivos

El presente proyecto tiene como objetivos principales:

o Cuantificar la influencia que la variación de temperatura y humedad tiene en la curvatura de las losas de pavimentos de hormigón y su relación con el confort de circulación de los pavimentos, expresado en los resultados de rugosidad de la superficie.

o Analizar si la metodología de medición de rugosidad debe particularizarse para pavimentos de hormigón.

o Analizar si los límites de las especificaciones técnicas deben ser modificados para que la variación de rugosidad sea contemplada.

Resumen Técnico

Las losas de los pavimentos de hormigón poseen variaciones en su forma diariamente, el parámetro que condiciona la misma es la variación de temperatura entre el día y la noche, lo cual origina diferencias térmicas entre las fibras superior e inferior de la losa. Lo propio ocurre con las variaciones de humedad. Según sea la diferencia térmica las losas poseen diferentes curvaturas, cóncavas cuando la fibra inferior (en contacto con la subbase) está más caliente y convexas cuando la fibra superior está más caliente (recibe los rayos solares en forma directa), ocurriendo una situación similar la variación del contenido de humedad en el espesor de la losa.

Esta variación de forma origina que el confort de circulación valorado a través de la rugosidad de la superficie sea variable. El parámetro rugosidad está fijado en las Especificaciones Técnicas y es un referente para la aceptación o rechazo de las rutas, y si se demuestra que esta variación de rugosidad con la temperatura es importante podrá concluirse en que deberá ser fijado el momento del día para realizar las mediciones de control en ruta.

En el presente proyecto se analizará dicha variación en forma teórica y práctica para pavimentos de hormigón sometidos a las condiciones climáticas de la zona de Rosario.

Disciplina: Ingeniería

Especialidad: Civil

Palabras Clave: pavimentos de hormigón - rugosidad - confort de usuarios