

Pengaruh nilai penetrasi aspal dan temperatur pada nilai tahanan gelincir campuran aspal concrete-wearing coarse (AC-WC) modifikasi = effect of asphalt penetration value and temperature on skid resistance of asphalt concrete wearing-coarse (AC-WC) modified

Sinaga, Eky Supriadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20316260&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Permukaan jalan diharapkan dapat memberikan rasa aman, nyaman, dan ekonomis. Kekesatan permukaan jalan (skid resistance) memberikan tahanan gesek (friction) yang dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti variasi bentuk profil permukaan dan kondisi ban, tekstur permukaan jalan, kondisi cuaca. Tahanan gesek ini sangat diperlukan untuk meningkatkan kemampuan pengereman, dan friksi arah kesamping, dan juga memberikan gaya gesek menghindari gelincir saat kondisi basah atau kering.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisa pengaruh suhu dan penetrasi aspal untuk mendapatkan tingkat kekesatan permukaan jalan dengan menggunakan campuran aspal beton Pen60/70 dan campuran aspal beton AC-WC Pen 60/70 modifikasi dengan bahan tambah additive BNA. Perubahan suhu yang digunakan adalah pada suhu 30oC, 35oC, 40oC, 45oC, 50oC, 55oC. Nilai skid resistance diperoleh dengan menggunakan alat British Pendulum Tester.

Penambahan nilai BNA pada campuran aspal beton telah memberikan penurunan nilai penetrasi aspal, yang berdampak pada peningkatan kekesatan permukaan aspal beton. Seiring dengan kenaikan suhu, nilai skid resistance akan semakin menurun. Penambahan suhu lingkungan menyebabkan nilai skid resistance akan semakin kecil.

Abstract

The road surface is expected to provide safety, comfort, and economical. Road surface roughness (skid resistance) provide frictional resistance is influenced by factors such as variations in the surface profile shape and condition of tires, road surface texture, weather conditions. Frictional resistance is urgently needed to improve the braking capability, and the friction force laterally, and also avoid sliding friction when wet or dry conditions.

The study was conducted to analyze the effects of temperature and the value of penetration asphalt to obtain skid resistance by using asphalt concrete mixture Pen60/70 AC-WC and asphalt concrete Pen 60/70 modified with added material additive BNA. Changes in temperature, which is at a temperature of 30oC, 35oC, 40oC, 45oC, 50oC, 55oC. Skid resistance value is obtained by using a British Pendulum Tester.

The addition of the BNA in asphalt concrete mixture has reduced the value of penetration bitumen, which have an impact on increasing the surface roughness of asphalt concrete. As the temperature rises, the value of skid resistance will decrease. The addition of environmental temperature causes the skid resistance value will be smaller.