

Evolusi deformasi beton aspal campuran panas hotmix dengan bahan tambah crumb rubber pada uji wheel tracking siklus panjang =
Evolution of hotmix asphalt concrete deformation with crumb rubber additional material on the long cycle wheel tracking test / Rifki Abrar

Rifki Abrar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411952&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Konstruksi perkerasan jalan yang baik haruslah tahan terhadap cuaca baik, tahan terhadap air dan juga memberikan rasa nyaman bagi pengendara. Pada penelitian ini digunakan zat additive yaitu crumb rubber yang ditambahkan pada campuran aspal pen 60/70 jenis Shell. Penambahan crumb rubber pada campuran aspal dapat menurunkan nilai penetrasi sehingga aspal menjadi keras dan tahan terhadap beban kendaraan yang berulang, meningkatkan titik leleh, titik nyala dan berat jenis. Kadar crumb rubber yang digunakan yaitu 0%, 5%, 10%, 15%, dan 20%. Semakin tinggi kadar crumb rubber yang ditambahkan pada aspal semakin tinggi pula kinerja campuran aspal dalam menahan beban lalu lintas. Untuk itu dilakukan uji wheel tracking untuk melihat ketahanan campuran aspal modifikasi dalam menahan beban kendaraan yang berulang. Pengujian wheel tracking ini dilakukan pada suhu 30 0C, 40 0C, dan 60 0C dengan 3 siklus atau 3 x 1260. Dari ketiga suhu pengujian ini yang hanya memenuhi persyaratan dari syarat yang ditetapkan oleh SNI yaitu 2500 lintasan/mm hanya pada suhu pengujian 30 0C dan 40 0C sedangkan pada suhu 60 0C tidak memenuhi persyaratan karena tingginya suhu yang digunakan. Pada pengujian wheel tracking ini kontribusi crumb rubber tidak kelihatan disebabkan nilai VIM yang terlalu kecil dan tidak dilakukannya uji viskositas.

ABSTRACT

A good pavement construction must be resistant to weather, water and also providing a sense of comfort for the rider. In this research, crumb rubber is used as an additive substance added to the mixture of bitumen pen 60/70 Shell. The addition of crumb rubber in asphalt mixture can reduce the value of penetration, so that the asphalt becomes hard and resistant to repeated load of the vehicle, increasing the softening point, flash point and density. Levels of crumb rubber used is 0%, 5%, 10%, 15%, and 20%. The higher levels of crumb rubber added to asphalt, the higher the performance of asphalt mixture in the weight of traffic. Therefore, the wheel tracking test was conducted to see the resilience of asphalt modification in the vehicle withstand repeated loads. Wheel tracking test is carried out at a temperature of 30 0C, 40 0C and 60 0C with 3 cycles or 3 x 1260. From all these three temperatures, the only sample meeting the requirements of this test set by Standart 2500 passes / mm at the testing temperature of 30 0C and 40 0C, while it does not pass at a temperature of 60 because of the high temperatures used. In this wheel tracking test, the crumb rubber contribution is not visible due to the small VIM value that it has and the viscosity test is not conducted.