

Pengaruh Suhu pada Ketahanan Gelincir Campuran Panas Spesifikasi Asphalt Concrete Wearing Course (AC-WC) dengan Modifikasi Nano Silica Crumb Rubber. (Uji Skid Resistance) = The Effect of Temperature on Skid Resistance of Hot Mixture Asphalt Concrete Wearing Course (AC-WC) Specifications with Nano Silica Crumb Rubber Modification. (Skid Resistance Test)

Immanuel Evaldo Lumban Batu, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20505648&lokasi=lokal>

---

Abstrak

Produksi ban mobil di Indonesia pada tahun 2010 dan 2011 mencapai 14,4 dan 15,4 ton/ hari dan akan terus meningkat seiring bertambahnya pengguna mobil sampai saat ini. Bertambahnya produksi ban ini juga membuat limbah ban karet akan terus meningkat. Limbah ban karet ini dapat dimanfaatkan dengan membuat campuran aspal dan ditambahkan dengan pasir silika. Campuran tersebut bernama Asphalt Asphalt Nano Silica Crumb Rubber (ANSiCR). Campuran dengan aditif tersebut dibuat dengan 4 kadar, yaitu ANSiCR 10, ANSiCR 20, ANSiCR 30, ANSiCR 40. Kadar Aspal Optimum (KAO) didapatkan pada campuran ANSiCR 30 dengan kadar 6,75%. Campuran ANSiCR 30 kemudian diuji skid resistance untuk mengetahui nilai kekesatan dari campuran aspal. Skid resistance adalah gaya yang dihasilkan ketika perputaran ban tertahan oleh permukaan perkerasan jalan. Nilai skid resistance dari KAO ANSiCR 30 kemudian dibandingkan dengan KAO aspal minyak pen 60/70. Pengujian skid resistance ANSiCR 30 memiliki nilai skid resistance yang lebih tinggi daripada aspal minyak. Hal ini disebabkan kandungan Nano Crumb Rubber (NCR) dalam aspal yang menyerap minyak pada aspal sehingga permukaan aspal menjadi lebih licin. Suhu juga mempengaruhi nilai skid resistance dalam suatu campuran. Semakin tinggi suhu pada aspal, maka semakin rendah nilai skid resistance-nya.

<hr>

The production of car tires in Indonesia in 2010 and 2011 reached 14.4 and 15.4 tons/day and it will increase. The increase in tire production also makes the waste of rubber tires continue to increase. This rubber tire waste can be utilized by making asphalt mixture and added with silica sand. The mixture is called Asphalt Asphalt Nano Silica Crumb Rubber (ANSiCR). Mixture with additives is made with 4 content, there are ANSiCR 10, ANSiCR 20, ANSiCR 30, ANSiCR 40. Optimum Asphalt Rate is obtained in the mixture of ANSiCR 30 with a rate of 6.75%. The mixture of ANSiCR 30 then tested the skid resistance to find out the value of the skid number of the asphalt mixture. Skid resistance is a force that is produced when tire rotation is held down by road surfaces. The value of skid resistance from optimum asphalt rate ANSiCR 30 then compared with optimum asphalt rate asphalt oil pen 60/70. The value of skid resistance on ANSiCR 30 has a higher than the oil asphalt. This is due to the content of Nano Crumb Rubber (NCR) in the asphalt that absorbs oil on the asphalt so that the asphalt surface becomes more slippery. Temperature also affects the value of skid resistance in a mixture. The higher the temperature on the asphalt, the lower the value of the skid resistance.</i>