

Dalam hal ini, mineral filler didefinisikan sebagai bagian agregat halus yang lolos saringan nomor 200 minimum 65% (Spesifikasi ASTM, 1963).

Kelompok mineral filler dalam campuran beton aspal yang mempunyai partikel dengan diameter lebih besar dari ketebalan selaput bitumen pada permukaan batuan akan memberikan pengaruh pada saling kunci antar agregat. Sedangkan kelompok yang lain, yaitu partikel yang mempunyai diameter lebih kecil dari selaput bitumen akan tersuspensi dalam selaput bitumen tersebut. Bagian mineral filler yang tersuspensi ini akan mempengaruhi perilaku sistem filler - bitumen (Dukatz. e.l. ,1978).

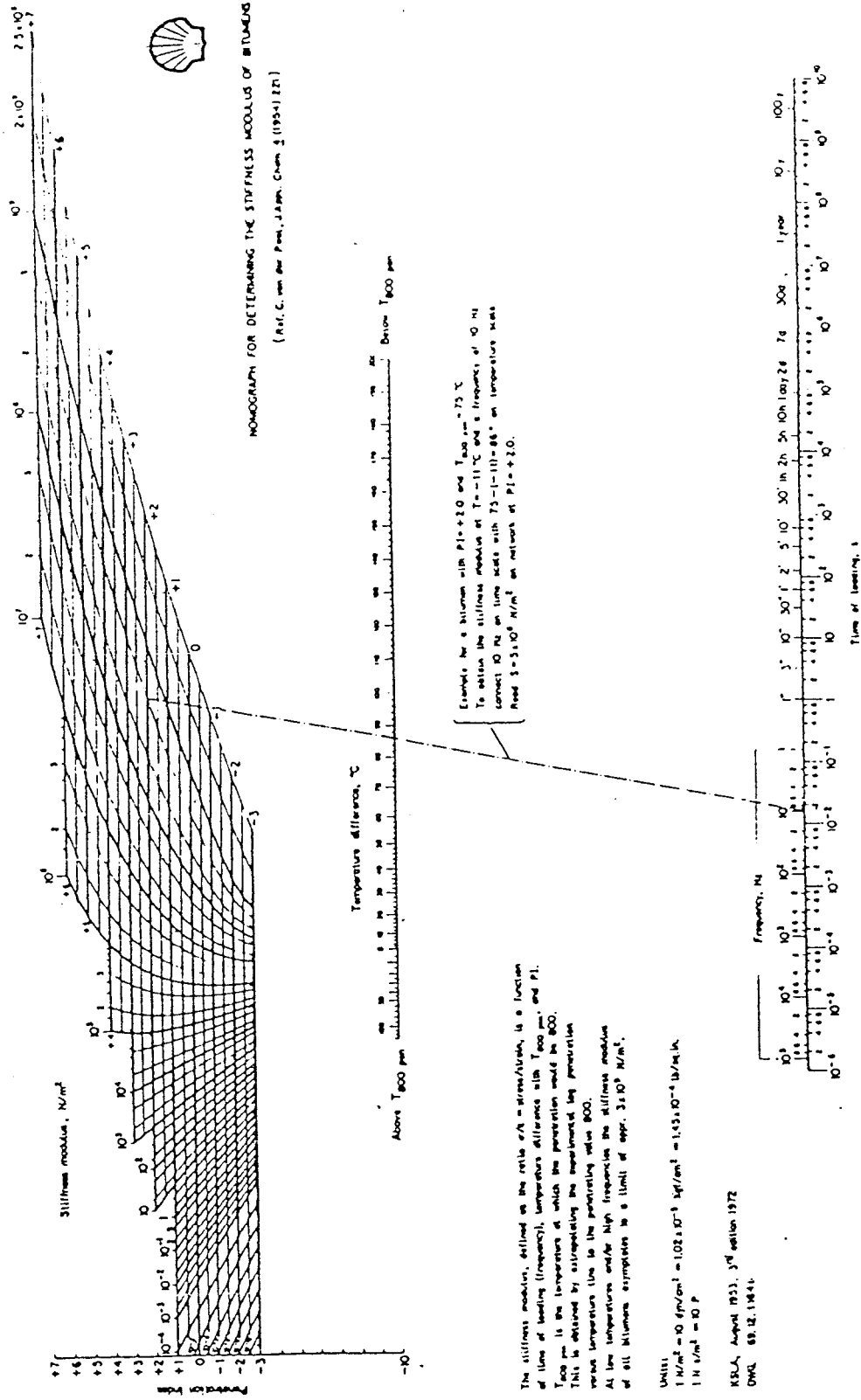
Butir pengisi yang dipakai dalam pengujian ini:

a. Semen Portland :

Semen merupakan perekat hidrolis dengan kandungan utamanya calcium silicates dan gypsum. Dengan didukung kemampuan hidrolisnya, maka semen yang telah mengeras mempunyai sifat tahan dan tidak larut dalam air.

b. Abu Batu :

Abu batu merupakan hasil samping produksi pemecah batu "stone crusher". Kualitas batu sangat tergantung dari kualitas bahannya, untuk idealnya abu batu yang dipakai adalah hasil dari batuan yang kuat dan keras.



Gambar 2.1. Nomogram untuk menetapkan kekakuan bitumen (Sb).  
 Sumber : An Introduction to the Analytical Design of Bituminous Pavements, SF Brown and Janet M. Brunton.



tekstur permukaan, gradasi dari agregat, bentuk batuan, kerapatan campuran dan kuantitas dari aspal.

"Flexibilitas", adalah kemampuan lapis keras untuk menyesuaikan terhadap perubahan bentuk yang terjadi di bawahnya tanpa mengalami retak-retak ("crack"), sifat ini bertolak belakang dengan stabilitas, maka dalam perencanaan kedua sifat ini dipakai optimumnya, karena usaha memaksimalkan sifat yang satu berarti meminimalkan sifat yang lainnya.

Biasanya penurunan tidak terjadi secara merata. Dengan demikian perkerasan harus mempunyai kemampuan menyesuaikan diri dengan perbedaan-perbedaan penurunan tanpa terjadi retak-retak ("cracking"). Umumnya fleksibilitas campuran "HRS" akan tinggi dengan menambah kadar aspal yang tinggi dan gradasi agregat relatif terbuka.

"Durability", adalah kemampuan suatu lapis perkerasan untuk melawan akibat dari perubahan yang terjadi pada aspal (polymerisasi dan oksidasi), desintegrasi dari agregat dan "stripping" lapisan aspal dari agregat.

Dengan kadar aspal yang tinggi dalam campuran memungkinkan "HRS" mempunyai sifat durabilitas yang tinggi, karena meskipun aspal telah mengalami oksidasi tetapi jumlah sisa aspal dalam campuran masih banyak, sehingga aspal masih mampu untuk memberikan ikatan yang kuat terhadap agregatnya. Selain itu dengan kadar aspal yang tinggi, rongga udara yang ada dalam campuran dapat