

Metode pengujian kandungan bahan anorganik atau abu dalam aspal

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, Salinan Standar ini dibuat oleh BSN untuk
PUSLITBANG JALAN DAN JEMBATAN (PUSJATAN) - KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT"

© BSN 2002

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis BSN

BSN
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

1. RUANG LINGKUP

- 1.1 Metode ini dimaksudkan untuk menentukan kandungan bahan mineral dalam aspal padat, semi padat atau cair.

2. PERALATAN

- 2.1. Peralatan yang digunakan adalah sebagai berikut :
 - 2.1.1 Cawan dengan penutup, kapasitas 50-100 ml yang terbuat dari bahan platina, porselen atau silika.
 - 2.1.2 Pembakar gas
 - 2.1.3 Timbangan analitis, kapasitas 50 gram dengan ketelitian sampai 0,001 gram
 - 2.1.4 Desikator

3. PERSIAPAN CONTOH

- 3.1 Contoh harus mewakili bahan yang diuji. Apabila bahan diperkirakan mengandung air lebih dari 2% maka keringkan dengan cara penyulingan sesuai AASHTO T 83 (Dehydration of Oil Type Preservatives) sebelum pengujian. Apabila bahannya keras dan rapuh, lakukan penggerusan dan keringkan di bawah suhu penguapan aspal.
 - 3.1.1 Pengujian untuk menentukan kadar aspal sesuai SNI 06-2438-1991 dapat juga digunakan untuk menentukan kandungan bahan anorganik asalkan semua bahan yang tidak larut telah dituangkan ke dalam cawan Gooch.

4. PROSEDUR

- 4.1 Timbang contoh seberat 2-5 gram dengan ketelitian sampai miligram terdekat dalam cawan yang telah ditimbang. Panaskan secara perlahan untuk menghilangkan bahan-bahan yang mudah terbakar, tanpa menimbulkan percikan material sampai aspal memijar. Lanjutkan pemanasan secukupnya untuk mempertahankan pembakaran. Bila semua bahan-bahan yang mudah menguap sudah terbakar, semua karbon bebas dapat dipijarkan dengan nyala api atau dalam tungku perapian sampai semua karbon hilang.
- 4.2 Dinginkan dalam desikator kemudian timbang. Ulangi pemanasan sampai berat yang diperoleh konstan. Penimbangan contoh dan cawan harus sesuai dengan teknik kuantitatif yang telah ditentukan.
- 4.3 Bila benda uji disiapkan menurut persiapan contoh sesuai dengan butir 3.1.1, maka larutan yang mengandung aspal harus diuapkan, kemudian aspal dibakar dan berat abu digabungkan dengan abu dari residu.

- 4.4 Bila di dalam abu terdapat bahan karbonat, maka abu harus dibasahi dengan beberapa tetes larutan Amonium Karbonat, kemudian keringkan pada suhu 100°C dan pijarkan sampai merah selama beberapa menit. Selanjutnya dinginkan dan timbang.

5. PERHITUNGAN

Kandungan bahan anorganik atau abu adalah berat total abu (termasuk abu dalam filtrat) dibagi berat contoh kali 100 %, dinyatakan dalam persen.

$$\text{Kandungan abu} = \frac{\text{Berat Total Abu}}{\text{Berat Contoh Filtrat}} \times 100 \%$$