

## Spesifikasi aspal keras berdasarkan kelas penetrasi





© BSN 2015

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 dari BSN

BSN

Email: [dokinfo@bsn.go.id](mailto:dokinfo@bsn.go.id)

[www.bsn.go.id](http://www.bsn.go.id)

Diterbitkan di Jakarta

## Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata .....	ii
Pendahuluan.....	iii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi .....	1
4 Pembuatan (di pabrik) .....	1
5 Persyaratan .....	2
Tabel 1 - Persyaratan aspal.....	3



## Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) tentang “Spesifikasi aspal keras berdasarkan kelas penetrasi” adalah standar baru yang mengacu kepada AASHTO M 20-70 (2004), *Standard specification for penetration-graded asphalt cement*. Pada standar ini dimasukkan satu persyaratan titik lembek aspal, hal ini karena Indonesia terletak didaerah tropis sehingga faktor temperatur merupakan hal yang perlu dipertimbangkan. Standar ini disusun untuk menyediakan acuan bagi sektor konstruksi dan rekayasa sipil.

Standar ini dipersiapkan oleh Komite Teknis 91-01 Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil pada Sub Komite Teknis Rekayasa Jalan dan Jembatan 91-01-S2 melalui Gugus Kerja Bahan dan Perkerasan Jalan

Tata cara penulisan disusun mengikuti Pedoman Standardisasi Nasional (PSN) No. 8 Tahun 2007 dan dibahas dalam forum rapat konsensus yang diselenggarakan pada tanggal 6 September 2012 di Bandung oleh Sub Komite Teknis, yang melibatkan para narasumber, pakar dan lembaga terkait, serta telah melalui proses jajak pendapat pada tanggal 15 September 2014 hingga 14 November 2014.



## Pendahuluan

Standar spesifikasi ini bertujuan untuk digunakan sebagai acuan dalam menentukan mutu aspal keras berdasarkan kelas penetrasi yang dibagi menjadi lima kelas.

Standar ini disusun untuk keseragaman dalam menentukan persyaratan mutu aspal berdasarkan penetrasi serta merupakan salah satu faktor agar diperoleh mutu perkerasan jalan yang dapat diandalkan.

Spesifikasi aspal keras berdasarkan kelas penetrasi ini akan memberikan keterangan yang cukup bagi produsen perencana dan pelaksana dalam memproduksi, merencanakan, melaksanakan konstruksi perkerasan jalan serta memungkinkan pemilihan aspal yang memenuhi persyaratan.



## Spesifikasi aspal keras berdasarkan kelas penetrasi

### 1 Ruang lingkup

1.1 Standar Spesifikasi ini mencakup lima kelas penetrasi aspal keras yang digunakan untuk konstruksi jalan : 40 -- 50, 60 -- 70, 85 -- 100, 120 -- 150 dan 200 -- 300.

1.2 Nilai-nilai yang digunakan dalam standar ini dinyatakan dalam SI.

### 2 Acuan normatif

Dokumen referensi di bawah ini harus digunakan dan tidak dapat ditinggalkan untuk melaksanakan standar ini.

SNI 06-2438-1991, *Metode pengujian kadar aspal*

SNI 06-2440-1991, *Metode pengujian kehilangan berat minyak dan aspal dengan cara A*

SNI 03-6399-2000, *Tata cara pengambilan contoh aspal*

SNI 03-6885-2002, *Metode pengujian noda untuk aspal minyak*

SNI 2432:2011, *Cara uji daktilitas aspal*

SNI 2433:2011, *Cara uji titik nyala dan titik bakar dengan alat cleveland open cup*

SNI 2434:2011, *Cara uji titik lembek aspal dengan alat cincin dan bola (ring and ball)*

SNI 2441:2011, *Cara uji berat jenis aspal keras*

SNI 2456:2011, *Cara uji penetrasi aspal*

SNI 2490:2008, *Cara uji kadar air dalam produk minyak dan bahan mengandung aspal dengan cara penyulingan*

AASHTO T 44, *Standard Specification for Solubility of Bituminous Materials.*

### 3 Istilah dan definisi

Untuk tujuan penggunaan standar ini, istilah dan definisi berikut digunakan.

#### 3.1

##### **aspal keras**

aspal yang diperoleh dari proses penyulingan minyak bumi

#### 3.2

##### **penetrasi aspal**

ukuran kekerasan aspal yang diperoleh dengan pengujian masuknya jarum ke dalam aspal dengan beban, temperatur dan waktu tertentu sesuai SNI 2456:2011

### 4 Pembuatan (di pabrik)

Aspal harus dibuat dengan penyulingan minyak mentah berbasis aspal dengan cara yang sesuai.

## 5 Persyaratan

- 5.1** Aspal harus dibuat dari minyak bumi berbasis aspal, homogen, bebas dari air dan tidak membusa bila dipanaskan sampai 175 °C.
- 5.2** Kadar parafin maksimum 2 %,
- 5.3** Aspal keras berdasarkan kelas penetrasi selain memenuhi ketentuan di atas harus memenuhi persyaratan sesuai Tabel 1.



Tabel 1 - Persyaratan aspal

No	Uraian	Satuan	Metoda	Kelas penetrasi									
				40-50		60-70		85-100		120-150		200-300	
				min	mak	Min	Mak	Min	Mak	Min	Mak	Min	Mak
1	Penetrasi pada 25°C, 100 g, 5 det	0,1 mm	SNI 2456:2011	40	50	60	70	85	100	120	150	200	300
2	Titik nyala, Cleveland Open Cup	°C	SNI 2433:2011	232	-	232	-	232	-	218	-	177	-
3	Daktilitas pada 25 °C, 5 cm/menit	cm	SNI 2432:2011	100	-	100	-	100	-	100	-	-	-
4	Kelarutan dalam TCE	%	SNI 06-2438-1991	99,0	-	99,0	-	99,0	-	99,0	-	99,0	-
5	Thin Film Oven tes, 3,2 mm, 163 °C, 5 jam												
	-Penurunan berat,	%	SNI 06-2440-1991	-	0,8	-	0,8	-	1,0	-	1,3	-	1,5
	-Penetrasi	% asli	SNI 2456:2011	58	-	54	-	50	-	46	-	40	-
	-Daktilitas residu pada 25 °C, 5 cm/menit	cm	SNI 2432:2011	-	-	50	-	75	-	100	-	100	-
6	Titik lembek,	°C	SNI 2434:2011	50	-	48	-	46	-	-	-	-	-
7	Berat Jenis	kg / m <sup>3</sup>	SNI 2441:2011	1,0	-	1,0	-	1,0	-	-	-	-	-