



UNIVERSITAS MUHAMMADYAH YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM BAHAN PERKERASAN JALAN

Jl Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Kabupaten Bantul D.I Yogyakarta 55183

HASIL PEMERIKSAAN ASPAL PENETRASI 60/70 PERTAMINA

NO.	Jenis Pemeriksaan	Satuan	Spesifikasi*)	Hasil
1.	Penetrasi	0,1 mm	60 – 79	63,3
2.	Titik Lembek	°C	Min 45	51,0
3.	Titik Nyala	°C	Min 232	323
4.	Daktalitas	Cm	Min 100	100
5.	Kehilangan Berat	5	Maks 0,8	0,26
6.	Kelarutan Dalam CCl ₄	%	Min 99	99,58
7.	Penetrasi Setelah Kehilangan Berat	% asli	Min 48	57,2
8.	Berat Jenis Aspal	Gr/cm ³	Min 1,0	1,03

HASIL PEMERIKSAAN AGREGAT

NO.	Jenis Pemeriksaan	Satuan	Spesifikasi*)	Hasil
Agregat Kasar				
1.	Keausan dengan mesin Los Angeles	%	Maks 40	38,66
2.	Kelekatan aspal	%	Min 95	98
3.	Penyerapan air	%	Maks 3	2,350
4.	Berat jenis semu	gr/cm ³	Min 2,5	2,643
5.	Berat jenis kering (Bulk)	gr/cm ³	Min 2,5	2038,2
Agregat Halus				
1.	Sand <i>Equivalent</i>	%	Min 50	87
2.	Kelekatan aspal	%	Min 95	98
3.	Penyerapan air	%	Maks 3	1,868
4.	Berat jenis semu	gr/cm	Min 2,5	2,595
5.	Berat jenis kering (Bulk)	gr/cm	Min 2,5	2,027
Filler				
1	Berat jenis semu abu batu	gr/cm	Min 2,5	2,55



UNIVERSITAS MUHAMMADYAH YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM BAHAN PERKERASAN JALAN

Jl Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Kabupaten Bantul D.I Yogyakarta 55183

HASIL PEMERIKSAAN PENETRASI ASPAL KERAS

SNI 06- 2456-1991

Pengirim contoh : -

Jenis Contoh : Aspal AC 60/70 Pertamina

Keperluan : Penelitian Tugas Akhir

Selesai dikerjakan : Maret 2014

Persiapan benda uji	Contoh dipanaskan	15 menit	Pembacaan suhu oven 135° C
Mendinginkan benda uji	Didiamkan pada suhu ruang	60 menit	
Perendaman benda uji	Direndam water bath pada suhu 25 °C	60 menit	Pembacaan suhu water bath pada suhu 25 °C
Pemeriksaan	Penetrasi pada suhu 25 °C, 100 gr, 5 detik	30 menit	Pembacaan suhu alat 25 °C

No	Pemeriksaan Penetrasi pada 25 C, 100 gr, 5 dtk	Benda uji 1	Benda uji 2
1	1	68	61
2	2	66	67
3	3	62	69
4	4	64	63
5	5	63	69
	Rata rata	64,6	65,8
		Rata rata 1 +2 = 65.2	



UNIVERSITAS MUHAMMADYAH YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM BAHAN PERKERASAN JALAN

Jl Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Kabupaten Bantul D.I Yogyakarta 55183

HASIL PEMERIKSAAN TITIK LEMBEK

(SOFTENING POINT, RING & BALL)

SNI 06- 2434-1991

Pengirim contoh : -

Jenis Contoh : Aspal AC 60/70 Pertamina

Keperluan : Penelitian Tugas Akhir

Selesai dikerjakan : Maret 2014

Pembukaan contoh	Contoh dipanaskan	Pembacaan suhu lemari es $\pm 5^{\circ}\text{C}$
Mendinginkan contoh	Didiamkan pada suhu ruangan	
Memeriksa suhu pemeriksaan	Direndam pada suhu 5°C	
Pemeriksaan	Titik Lembek	

No	Suhu yang diamati	Waktu (dtk)	Titik Lembek	
			I	II
1	5	-	49	53
2	10	55		
3	15	48		
4	20	50		
5	25	48		
6	30	52		
7	35	40		
8	40	44		
9	45	43		
10	50	41		
11	55	44		



UNIVERSITAS MUHAMMADYAH YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM BAHAN PERKERASAN JALAN

Jl Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Kabupaten Bantul D.I Yogyakarta 55183

HASIL PEMERIKSAAN KEHILANGAN BERAT

(LOSS ON HEATING)

SNI 06- 2441-1991

Pengirim contoh : -

Jenis Contoh : Aspal AC 60/70 Pertamina

Keperluan : Penelitian Tugas Akhir

Selesai dikerjakan : Maret 2014

Persiapan benda uji	Contoh dipanaskan	15 menit	Pembacaan suhu oven 135° C
Mendinginkan benda uji	Didiamkan pada suhu ruang	30 menit	
Pemeriksaan	Kehilangan berat pada 163° C	5 jam	Pembacaan suhu oven 163° C pembacaan termometer contoh 163° C

No	Keterangan	B.U 1	B.U 2
1	Cawan + aspal keras	70,25	68,57
2	Cawan Kosong	11,7	11,8
3	Massa aspal keras	58,55	56,77
4	Masa sebelum pemanasan	58,55	56,77
5	Masa sesudah pemanasan	58,53	56,74
6	Kehilangan berat	0.034%	0.052%



UNIVERSITAS MUHAMMADYAH YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM BAHAN PERKERASAN JALAN

Jl Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Kabupaten Bantul D.I Yogyakarta 55183

**HASIL PEMERIKSAAN PENETRASI SETELAH KEHILANGAN
 BERAT**

(LOSS ON HEATING)

SNI 06- 2456-1991

Pengirim contoh : -

Jenis Contoh : Aspal AC 60/70 Pertamina

Keperluan : Penelitian Tugas Akhir

Selesai dikerjakan : Maret 2014

Perendaman benda uji	Direndam water bath pada suhu 25 °C	60 menit	Pembacaan suhu water bath pada suhu 25 °C
Pemeriksaan	Penetrasi pada suhu 25 °C, 100 gr, 5 detik	30 menit	Pembacaan suhu alat 25 °C

No	Pemeriksaan Penetrasi pada 25 C, 100 gr, 5 dtk	Benda uji 1	Benda uji 2
1	1	63	60
2	2	58	59
3	3	52	55
4	4	57	54
5	5	52	56
	Rata rata	56,4	56,8
	Rata rata 1 +2 = 56,6		
	% of original = $(56,6/65,2) \times 100 \% = 86,80 \%$		



UNIVERSITAS MUHAMMADYAH YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM BAHAN PERKERASAN JALAN

Jl Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Kabupaten Bantul D.I Yogyakarta 55183

HASIL PEMERIKSAAN BERAT JENIS ASPAL KERAS

SNI 06- 2441-1991

Pengirim contoh : -

Jenis Contoh : Aspal AC 60/70 Pertamina

Keperluan : Penelitian Tugas Akhir

Selesai dikerjakan : Maret 2014

Persiapan benda uji	Contoh dipanaskan	15 menit	Pembacaan suhu oven ° C
Mendinginkan benda uji	Didiamkan pada suhu ruang	30 menit	
Mencapai suhu pemeriksaan	Direndam pada suhu 25 ° C	5 jam	Pembacaan suhu oven ° C pembacaan termometer contoh ° C
Pemeriksaan	Berat jenis		

No	Pengujian	Hasil
1	Berat pikn. Kosong	37,30
2	Berat pikn. + aquades	98,52
3	Berat air (2-1)	61,22
4	Berat pikn + aspal	40,6
5	Berat contoh (4-1)	3,3
6	pikn + contoh+aquades	98,83
7	Berat air saja (6-4)	58,23
8	Berat isi contoh (3-7)	2,99
9	RT Aspal (5/8)	1.10



UNIVERSITAS MUHAMMADYAH YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM BAHAN PERKERASAN JALAN

Jl Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Kabupaten Bantul D.I Yogyakarta 55183

HASIL PEMERIKSAAN DAKTILITAS

(DUCTILITY)

SNI 06- 2441-1991

Pengirim contoh : -
 Jenis Contoh : Aspal AC 60/70 Pertamina
 Keperluan : Penelitian Tugas Akhir
 Selesai dikerjakan : Maret 2014

Persiapan benda uji	Contoh dipanaskan	15 menit	Pembacaan suhu oven $\pm 135^{\circ}\text{C}$
Mendinginkan benda uji	Didiamkan pada suhu ruang	60 menit	
Perendaman benda uji	Direndam dalam Water Bath pada suhu 25°C	60 menit	Pembacaan suhu Water Bath $\pm 25^{\circ}\text{C}$
Periksaan	Penetrasi pada 25°C , 5 cm / menit	20 menit	Pembacaan suhu alat $\pm 25^{\circ}\text{C}$

Daktalitas pada 25°C , 5 cm / menit	Pembacaan pengukur pada alat
Pengamatan I	> 100
Pengamatan II	> 100
Rata-rata (I + II)	> 100



UNIVERSITAS MUHAMMADYAH YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM BAHAN PERKERASAN JALAN

Jl Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Kabupaten Bantul D.I Yogyakarta 55183

HASIL PEMERIKSAAN TITIK NYALA

(FLASH POINT)

SNI 06- 2441-1991

Pengirim contoh : -

Jenis Contoh : Aspal AC 60/70 Pertamina

Keperluan : Penelitian Tugas Akhir

Selesai dikerjakan : Maret 2014

		Pembacaan waktu (jam)		
		Mulai	Selesai	
Pembukaan contoh	Contoh dipanaskan			Pembacaan suhu oven :.....°C
Mendinginkan contoh				
Menentukan titik nyala				
Kenaikan suhu 2 contoh	Sampai 56°C dibawah titik nyala			15°C / menit 5°C s/d 6°C / menit
	Antara 56°C s/d 28°C dibawah titik nyala			

	Titik Nyala (° C)
Pengamatan I	298
Pengamatan II	
Rata-rata	298



UNIVERSITAS MUHAMMADYAH YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM BAHAN PERKERASAN JALAN

Jl Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Kabupaten Bantul D.I Yogyakarta 55183

HASIL PEMERIKSAAN KELARUTAN DALAM CCL₄

(SOLUBILITY)

SNI 06- 2456-1991

Pengirim contoh : -

Jenis Contoh : Aspal AC 60/70 Pertamina

Keperluan : Penelitian Tugas Akhir

Selesai dikerjakan : Maret 2014

Pembukaan Contoh	Pembacaan Waktu		Pembacaan Suhu
	Mulai jam	Selesai jam	
Pemeriksaan	Mulai jam		
-Penimbangan	Mulai jam		
-Pelarutan	Mulai jam		
-Penyaringan	Mulai jam		
	Selesai jam		
-Di oven	Mulai jam		
-Penimbangan	Selesai jam		

- | | | |
|--|----------|------|
| 1. Berat botol Erlenmeyer kosong | = 122,20 | gram |
| 2. Berat Erlenmeyer + aspal | = 125,68 | gram |
| 3. Berat aspal (2 - 1) | = 3,48 | gram |
| 4. Berat kertas saring bersih | = 32,02 | gram |
| 5. Berat kertas saring + endapan | = 32,03 | gram |
| 6. Berat endapan saja (5 - 4) | = 0,01 | gram |
| 7. Prosentase endapan $(6 : 3) \times 100\%$ | = 0,28 | % |
| 8. Bitumen yang larut $(100\% - 7)$ | = 99,72 | % |