

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, Alik Ansyori, 2001, "*Rekayasa Jalan Raya*", Penerbit Universitas Muhammadiyah, Malang.
- Anonim, 1987, "*Petunjuk Pelaksanaan Lapisan Aspal Beton (LASTON) Untuk Jalan Raya*", Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta.
- Anonim, 2004, "*Panduan Praktikum Perkerasan Jalanl*", Laboratorium Jalan dan Aspal, Jurusan Teknik Sipil UKIP.
- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga. 1983. *Petunjuk Pelaksanaan Lapisan Aspal Beton (Laston) No.13/PT/B/1983*
- Ismanto, Bambang, Ir., Dr., M.Sc., 2001, "*Perancangan Perkerasan dan Bahan*", Diktat Kuliah, Teknik Sipil ITB, Bandung.
- Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Vol. 11, No. 1, Januari 2007, IM. Airawan Agus¹
- Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Vol. 14, No. 1, Januari 2010, I Nyoman Widana Negara¹ dan Tjokorde Gede Suwarsa Putra¹
- Pusat Litbang Prasarana Transportasi Badan Penelitian dan Pengembangan, 2005, "*Divisi 6 Perkerasan Aspal, Spesifikasi Umum Bidang Jalan dan Jembatan*", Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta.
- Sukirman, Silvia, 1992, "*Perkerasan Lentur Jalan Raya*", Penerbit Nova, Jakarta.
- Tm, Suprpto, Ir., M.Sc., 2004, "*Bahan dan Struktur Jalan Raya*", Biro Penerbit Teknik Sipil UGM, Yogyakarta.
- Wibowo, Sulaksono, Sony, dkk, 2001, "*Pengantar Rekayasa Jalan*", Sub Jurusan Rekayasa Transportasi, Jurusan Teknik Sipil, ITB, Bandung.
- www.Bahan dan Struktur Jalan Raya.com
- www.google.com
- www.Panduan Praktikum Perkerasan Jalanl.com
- www.Pengantar Rekayasa Jalan.com
- www.Perancangan Perkerasan dan Bahan.com

www.Perkerasan Lentur Jalan Raya.com

www.Petunjuk Pelaksanaan Lapisan Aspal Beton.com

www.Rekayasa jalan raya.com





beyond construction

LABORATORIUM JALAN RAYA

PT. ADHI KARYA (PERSERO) TBK

DIVISI III KONTRUKSI

Jl. Pertahan, Gg. Adhi Karya Patumbak

Lampiran 1

Pemeriksaan analisa saringan Agregat Kasar (PB.0201 – 76)(AASHTO T.27 – 74) (ASTM C. 136 – 46)	No Lab Tangal Nama Bahan Asal Bahan	= = = Batu Pecah = Patumbak
---	--	--------------------------------------

LABORATORIUM JALAN RAYA PT. ADHI KARYA DEVISI KONSTRUKSI III MEDAN										
ASPHALT CONCRETE (AC) DENGAN CAMPURAN ABU KAPUR		GRADASI TES								
Agregat Kasar 3/4"		Sample 1				Sample 2				Rata- Rata Lolos (%)
Ukuran Saringan		Berat Sendiri	Berat Kumulatif			Berat Sendiri	Berat Kumulatif			
Inch	mm	Tertahan (Gr)	Tertahan (Gr)	Tertahan (%)	Lolos (%)	Tertahan (Gr)	Tertahan (Gr)	Tertahan (%)	Lolos (%)	
3/4	19,1				100,00				100,00	100,00
1/2	12,7	2545	2545	36,23	63,77	2518	2518	35,47	64,53	64,15
3/8	9,5	3208	5753	81,90	18,10	3279	5796	81,66	18,34	18,22
No. 4	4,76	1055	6609	96,92	3,08	1059	9856	96,58	3,42	3,25
No. 8	2,88	207	7016	99,86	0,14	218	7073	99,65	0,35	0,25
No. 30	0,595	15	7000	99,64	0,36	18	7066	99,40	0,60	0,48
No. 50	0,297									
Total Weight		7025				7098				

Dikerjakan Oleh :

Alik Sandro, Ar. Harahap

08 811 0032

UNIVERSITAS MEDAN AREA



beyond construction

LABORATORIUM JALAN RAYA

PT. ADHI KARYA (PERSERO) TBK

DIVISI III KONTRUKSI

Jl. Pertahan, Gg. Adhi Karya Patumbak

Lampiran 2

Pemeriksaan analisa saringan Agregat Halus (PB.0201 – 76)(AASHTO T.27 – 74) (ASTM C. 136 – 46)	No Lab	=
	Tanggal	=
	Nama Bahan	= Batu Pecah
	Asal Bahan	= Patumbak

LABORATORIUM JALAN RAYA										
PT. ADHI KARYA DEVISI KONSTRUKSI III MEDAN										
ASPHALT CONCRETE (AC) DENGAN CAMPURAN ABU KAPUR		GRADASI TES							Lampiran	
Agregat Halus (Abu batu)										Rata-Rata Lolos
Ukuran Saringan		Sample 1				Sample 2				Rata-Rata Lolos (%)
		Berat Sendiri	Berat Kumulatif			Berat Sendiri	Berat Kumulatif			
Inch	mm	Tertahan (Gr)	Tertahan (Gr)	Tertahan (%)	Lolos (%)	Tertahan (Gr)	Tertahan (Gr)	Tertahan (%)	Lolos (%)	
3/4	19,1									
1/2	12,7									
3/8	9,5				100,00				100,00	100,00
No. 4	4,76	491,3	491,3	32,24	67,76	538,2	538,2	31,26	68,74	68,25
No. 8	2,88	295,8	787,0	51,65	48,35	345,6	883,8	51,33	48,67	48,51
No. 30	0,595	368,8	1155,8	75,85	24,15	412,9	1296,7	75,31	24,69	24,42
No. 50	0,297	105,4	1281,2	82,77	17,23	121,9	1418,5	82,39	17,61	17,42
No. 100	0,150	134,7	1396,0	91,61	8,39	150,0	1568,6	91,10	8,90	8,65
No. 200	0,074	80,9	1476,9	96,92	3,08	94,2	1662,7	96,57	3,43	3,26
0		1523,8				1721,8				

Dikerjakan Oleh :

Alik Sandro, Ar. Harahap

08 811 0032



beyond construction

LABORATORIUM JALAN RAYA

PT. ADHI KARYA (PERSERO) TBK

DIVISI III KONTRUKSI

Jl. Pertahan, Gg. Adhi Karya Patumbak

Lampiran 4

Kombinasi Gradasi Agregat	No Lab	=
	Tanggal	=
	Nama Bahan	= Batu Pecah
	Asal Bahan	= Patumbak

LABORATORIUM JALAN RAYA PT. ADHI KARYA DEVISI KONSTRUKSI III MEDAN										
KOMBINASI GRADASI AGREGAT										
UKURAN SARINGAN										
Inch	3/4"	1/2"	3/8"	# 4	# 8	# 30	# 50	# 100	# 200	
mm	19,00	12,70	9,53	4,76	2,38	0,60	0,30	0,15	0,075	
DATA MATERIAL										
Agregat Halus (Abu batu)	100,00	100,00	100,00	68,25	48,51	24,42	17,42	8,65	3,26	
Agregat Kasar 3/4"	100,00	64,15	18,22	3,25	0,25	0,48	0,00	0,00	0,00	
Filler Abu Kapur	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	98,75	94,25	71,40	
KOMPOSISI CAMPURAN										
Agregat Halus (Abu batu)	62,00%	62,00	62,00	62,00	42,32	30,08	15,14	10,80	5,36	2,02
Agregat Kasar 3/4"	34,00%	34,00	21,81	6,19	1,11	0,08	0,16	0,00	0,00	0,00
Filler Abu Kapur	4,00%	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,95	3,77	2,86
Total Campuran	100,0%	100,00	87,81	72,19	47,42	34,16	19,30	14,75	9,13	4,87
Spec Max	100,00	100,00	85,00	55,00	40,00	24,00	18,00	12,00	8,00	
Spec Min	100,00	75,00	60,00	38,00	27,00	14,00	9,00	5,00	2,00	

Dikerjakan Oleh :

Alik Sandro, Ar. Harahap

08 811 0032



beyond construction

LABORATORIUM JALAN RAYA
PT. ADHI KARYA DEVISI KONSTRUKSI III MEDAN

ASPHALT CONCRETE (AC)
SPECIFIC GRAVITY TEST

Lampiran 6
Agregat Kasar 3/4"

1. Agregat Kasar

Berat Sampel Kering Permukaan Jenuh	A	1715		
Berat Sampel Kering Permukaan Jenuh Dalam Air	B	1752		
Berat Sampel Kering Oven	C	1091		
Bulk Spgr $\frac{A}{B-C} = \frac{1715}{661} = 2,595$ Gr/cc SSD $\frac{B}{B-C} = \frac{1752}{661} = 2,651$ Gr/cc				
App Spgr $\frac{A}{A-C} = \frac{2,748}{-} = 2,748$ Gr/cc Abration $\frac{B-A}{A} \times 100 = \frac{2,157}{-} = 2,157$ %				

2. Agregat Halus (Abu Batu)

Berat benda uji kering permukaan jenuh air				
Berat benda uji kering oven	A			
Berat piknometer + air	B			
Berat piknometer + air + berat kering permukaan jenuh air	C			
Bulk Spgr $\frac{A}{B+500-C} = \frac{1715}{1752} = 0,979$ Gr/cc SSD $\frac{500}{B+500-C} = \frac{500}{1161} = 0,431$ Gr/cc				
App Spgr $\frac{A}{B+A-C} = \frac{-}{-} = -$ Gr/cc Abration $\frac{500-A}{A} \times 100 = \frac{-}{-} = -$ %				

3. Average Specific Gravity of Aggregate

Persen Agregat yang tertahan saringan No 4	%
Persen Agregat yang lolos saringan No 4	%

Remark Bulk Spgr : 2,595 Gr/cc
 App Spgr : 2,748 Gr/cc
 SSD Spgr : 2,651 Gr/cc
 Abration : 2,157 %



beyond construction

**LABORATORIUM JALAN RAYA
PT. ADHI KARYA DEVISI KONSTRUKSI III MEDAN**

**ASPHALT CONCRETE (AC)
SPECIFIC GRAVITY TEST**

**Lampiran 7
Agregat Halus / FA (Abu Batu)**

1. Coarse Aggregate

Berat Sampel Kering Permukaan Jenuh	A			
Berat Sampel Kering Permukaan Jenuh Dalam Air	B			
Berat Sampel Kering Oven	C			
Bulk Spgr	$\frac{A}{B - C}$	=	Gr/cc	
SSD	$\frac{B}{B - C}$	=	Gr/cc	
App Spgr	$\frac{A}{A - C}$	=	Gr/cc	
Abration	$\frac{B - A}{A} \times 100$	=	%	

2. Fine Aggregate (Passing No.4)

Berat benda uji kering permukaan jenuh air		500		500
Berat benda uji kering oven	A	493,1		493,5
Berat piknometer + air	B	666,9		669,2
Berat piknometer + air + berat kering permukaan jenuh air	C	985,2		979,2
Bulk Spgr	$\frac{A}{B+500-C}$	$\frac{2,714}{2,597}$	=	2,656 Gr/cc
SSD	$\frac{500}{B+500-C}$	$\frac{2,752}{2,632}$	=	2,692 Gr/cc
App Spgr	$\frac{A}{B+A-C}$	$\frac{2,821}{2,689}$	=	2,755 Gr/cc
Abration	$\frac{500-A}{A} \times 100$	$\frac{1,399}{1,317}$	=	1,358 %

3. Average Specific Gravity of Aggregate

Persen Agregat yang tertahan saringan No 4	31,75 %
Persentase Agregat yang lolos saringan No 4	68,25 %

Remark

Bulk Spgr	:	<u>2,656</u>	Gr/cc
App Spgr	:	<u>2,755</u>	Gr/cc
SSD Spgr	:	<u>2,692</u>	Gr/cc
Abration	:	<u>1,358</u>	%



beyond construction

**LABORATORIUM JALAN RAYA
PT. ADHI KARYA DEVISI KONSTRUKSI III MEDAN**

**ASPHALT CONCRETE (AC)
SPECIFIC GRAVITY TEST**

**Lampiran 8
Filler Abu Kapur**

1. Coarse Aggregate

Berat Sampel Kering Permukaan Jenuh	A		
Berat Sampel Kering Permukaan Jenuh Dalam Air	B		
Berat Sampel Kering Oven	C		
Bulk Spgr $\frac{A}{B - C}$		=	Gr/cc
SSD $\frac{B}{B - C}$		=	Gr/cc
App Spgr $\frac{A}{A - C}$		=	Gr/cc
Abration $\frac{B - A}{A} \times 100$		=	%

2. Fine Aggregate (Passing No.4)

Berat benda uji kering permukaan jenuh air			375	
Berat benda uji kering oven	A		272	
Berat piknometer + air	B		1020,6	
Berat piknometer + air + berat kering permukaan jenuh air	C		1170,5	
Bulk Spgr $\frac{A}{B+375-C}$		$\frac{272,00}{225,10}$	=	1,21 Gr/cc
SSD $\frac{375}{B+375-C}$		$\frac{375,00}{225,10}$	=	1,67 Gr/cc
App Spgr $\frac{A}{B+A-C}$		$\frac{272,00}{122,10}$	=	2,23 Gr/cc
Abration $\frac{375-A}{A} \times 100$		$\frac{103,000}{272,000}$	=	37,87 %

3. Average Specific Gravity of Aggregate

Persen Agregat yang tertahan saringan No 4	%
Persen Agregat yang lolos saringan No 4	%

Remark	Bulk Spgr	:	1,21	Gr/cc
	App Spgr	:	2,23	Gr/cc
	SSD Spgr	:	1,67	Gr/cc
	Abration	:	37,87	%