

Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa -
 Voruntersuchung km 251,172 – km 262,391

Auftrags-Nr.: G 1237-S-2022

6.2 Bewertung des Asphaltfräsgutes nach TL AG-StB 09, Ausgabe 2009
6.2.1 Bestimmung des Erweichungspunktes Ring und Kugel
6.2.1.1 Richtungsfahrbahn Stettin

Analysenergebnisse:

BK – Deckschicht SMA 11 S

Soll	EP RuK Einzelwert:	≤	77 °C
Ist	EP RuK BK 10068a	=	68.0 °C
	BK 10070a	=	64.0 °C
	BK 10071a	=	69.2 °C
	BK 10073a	=	66.6 °C
	BK 10074a	=	64.8 °C
	BK 10076a	=	66.4 °C
	BK 10077a	=	65.0 °C
	BK 10079a	=	62.4 °C
	BK 10080a	=	68.0 °C
	BK 10082a	=	66.0 °C
	BK 10083a	=	65.6 °C
	BK 10084a	=	64.4 °C
	BK 10085a	=	65.8 °C
	BK 10086a	=	65.0 °C
	BK 10088a	=	63.4 °C

Soll	EP RuK Mittelwert:	≤	70 °C
Ist	EP RuK	=	65.6 °C

BK – Binderschicht AC 22 B S

Soll	EP RuK Einzelwert:	≤	77 °C
Ist	EP RuK BK 10068b	=	59.6 °C
	BK 10070b	=	65.4 °C
	BK 10071b	=	63.8 °C
	BK 10073b	=	64.6 °C
	BK 10074b	=	61.8 °C
	BK 10076b	=	67.4 °C
	BK 10077b	=	60.2 °C
	BK 10079b	=	60.8 °C
	BK 10080b	=	67.0 °C
	BK 10082b	=	68.0 °C
	BK 10083b	=	66.6 °C
	BK 10084b	=	59.2 °C
	BK 10085b	=	64.0 °C
	BK 10086b	=	61.4 °C
	BK 10088b	=	65.2 °C

RAP Stra Prüfstelle – Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Schloßallee 2, 19306 Friedrichsmoor

Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa -
 Voruntersuchung km 251,172 – km 262,391

Auftrags-Nr.: G 1237-S-2022

Soll EP RuK Mittelwert:	≤	70 °C
Ist EP RuK	=	63.7 °C

BK – Tragschicht AC 32 T S

Soll EP RuK Einzelwert:	≤	77 °C
Ist EP RuK BK 10068c	=	67.0 °C
BK 10070c	=	67.6 °C
BK 10071c	=	69.6 °C
BK 10074c	=	56.4 °C
BK 10076c	=	66.6 °C
BK 10077c	=	69.4 °C
BK 10079c	=	64.2 °C
BK 10080c	=	71.4 °C
BK 10082c	=	71.2 °C
BK 10083c	=	66.6 °C
BK 10084c	=	62.0 °C
BK 10085c	=	66.2 °C
BK 10086c	=	60.4 °C
BK 10088c	=	58.0 °C

Soll EP RuK Mittelwert:	≤	70 °C
Ist EP RuK	=	65.5 °C

Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa -
 Voruntersuchung km 251,172 – km 262,391

Auftrags-Nr.: G 1237-S-2022

6.2.2 Bestimmung der Nadelpenetration

6.2.2.1 Richtungsfahrbahn Stettin

Analysenergebnisse - Nadelpenetration:

BK – Deckschicht SMA 11 S

Soll Pen Einzelwert:		≥ 10 (1/10 mm)
Ist Pen	BK 10068a	= 15.8 (1/10 mm)
	BK 10070a	= 25.5 (1/10 mm)
	BK 10071a	= 14.5 (1/10 mm)
	BK 10073a	= 18.5 (1/10 mm)
	BK 10074a	= 21.0 (1/10 mm)
	BK 10076a	= 20.8 (1/10 mm)
	BK 10077a	= 20.0 (1/10 mm)
	BK 10079a	= 29.8 (1/10 mm)
	BK 10080a	= 15.0 (1/10 mm)
	BK 10082a	= 21.5 (1/10 mm)
	BK 10083a	= 21.0 (1/10 mm)
	BK 10084a	= 32.8 (1/10 mm)
	BK 10085a	= 22.5 (1/10 mm)
	BK 10086a	= 19.8 (1/10 mm)
	BK 10088a	= 29.0 (1/10 mm)

Soll Pen Mittelwert:		≥ 15 (1/10 mm)
Ist Pen		= 21.8 (1/10 mm)

BK – Binderschicht AC 22 B S

Soll Pen Einzelwert:		≥ 10 (1/10 mm)
Ist Pen	BK 10068b	= 36.5 (1/10 mm)
	BK 10070b	= 30.0 (1/10 mm)
	BK 10071b	= 24.2 (1/10 mm)
	BK 10073b	= 30.0 (1/10 mm)
	BK 10074b	= 39.8 (1/10 mm)
	BK 10076b	= 20.0 (1/10 mm)
	BK 10077b	= 36.8 (1/10 mm)
	BK 10079b	= 30.5 (1/10 mm)
	BK 10080b	= 16.7 (1/10 mm)
	BK 10082b	= 18.5 (1/10 mm)
	BK 10083b	= 21.2 (1/10 mm)
	BK 10084b	= 34.2 (1/10 mm)
	BK 10085b	= 28.0 (1/10 mm)
	BK 10086b	= 31.0 (1/10 mm)
	BK 10088b	= 27.8 (1/10 mm)

Soll Pen Mittelwert:		≥ 15 (1/10 mm)
Ist Pen		= 28.3 (1/10 mm)

Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa -
 Voruntersuchung km 251,172 – km 262,391

Auftrags-Nr.: G 1237-S-2022

BK – Tragschicht AC 32 T S

Soll Pen Einzelwert:		≥	10 (1/10 mm)
Ist	Pen BK 10068c	=	15.5 (1/10 mm)
	BK 10070c	=	17.2 (1/10 mm)
	BK 10071c	=	11.2 (1/10 mm)
	BK 10074c	=	32.3 (1/10 mm)
	BK 10076c	=	15.0 (1/10 mm)
	BK 10077c	=	13.8 (1/10 mm)
	BK 10079c	=	16.2 (1/10 mm)
	BK 10080c	=	12.7 (1/10 mm)
	BK 10082c	=	12.3 (1/10 mm)
	BK 10083c	=	17.2 (1/10 mm)
	BK 10084c	=	21.0 (1/10 mm)
	BK 10085c	=	15.5 (1/10 mm)
	BK 10086c	=	30.7 (1/10 mm)
	BK 10088c	=	29.8 (1/10 mm)

Soll Pen Mittelwert:		≥	15 (1/10 mm)
Ist	Pen	=	18.6 (1/10 mm)

RAP Stra Prüfstelle – Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Schloßallee 2, 19306 Friedrichsmoor

Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa -
 Voruntersuchung km 251,172 – km 262,391

Auftrags-Nr.: G 1237-S-2022

Zusammenfassend wurden folgende Ergebnisse festgestellt:

Richtungsfahrbahn Stettin – Splittmastixasphalt

Bohrkern- nummer	Entnahmestelle	Schicht	EP RuK	Nadelpenetration	Bindemittelgehalt
			[°C]	[0,1 mm]	[M.-%]
10068a	251+575 LSP	Deckschicht	68,0	15,8	6,8
10069a	252+000 ÜSP	Deckschicht			
10070a	252+500 SSP	Deckschicht	64,0	25,5	6,4
10071a	253+000 LSP	Deckschicht	69,2	14,5	4,9
10072a	253+500 ÜSP	Deckschicht			
10073a	254+000 SSP	Deckschicht	66,6	18,5	6,5
10074a	254+500 LSP	Deckschicht	64,8	21,0	6,5
10075a	255+000 ÜSP	Deckschicht			
10076a	255+500 SSP	Deckschicht	66,4	20,8	6,0
10077a	256+000 LSP	Deckschicht	65,0	20,0	6,4
10078a	256+520 ÜSP	Deckschicht			
10079a	257+000 SSP	Deckschicht	62,4	29,8	6,7
10080a	257+500 LSP	Deckschicht	68,0	15	5,8
10081a	258+000 ÜSP	Deckschicht			
10082a	258+500 SSP	Deckschicht	66,0	21,5	6,0
10083a	259+000 LSP	Deckschicht	65,6	21,0	6,1
10084a	259+500 ÜSP	Deckschicht	64,4	32,8	6,5
10085a	260+000 SSP	Deckschicht	65,8	22,5	6,3
10086a	260+500 LSP	Deckschicht	65,0	19,8	5,9
10087a	261+070 ÜSP	Deckschicht			
10088a	261+500 SSP	Deckschicht	63,4	29,0	6,1
10089a	262+000 LSP	Deckschicht			

RAP Stra Prüfstelle – Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Schloßallee 2, 19306 Friedrichsmoor

Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa -
 Voruntersuchung km 251,172 – km 262,391

Auftrags-Nr.: G 1237-S-2022

Richtungsfahrbahn Stettin – Asphaltbinderschicht

Bohrkern- nummer	Entnahmestelle	Schicht	EP RuK	Nadelpenetration	Bindemittelgehalt
			[°C]	[0,1 mm]	[M.-%]
10068b	251+575 LSP	Binderschicht	59,6	36,5	4,8
10069b	252+000 ÜSP	Binderschicht			
10070b	252+500 SSP	Binderschicht	65,4	30,0	4,5
10071b	253+000 LSP	Binderschicht	63,8	24,2	4,1
10072b	253+500 ÜSP	Binderschicht			
10073b	254+000 SSP	Binderschicht	64,6	30,0	4,6
10074b	254+500 LSP	Binderschicht	61,8	39,8	4,8
10075b	255+000 ÜSP	Binderschicht			
10076b	255+500 SSP	Binderschicht	67,4	20,0	4,1
10077b	256+000 LSP	Binderschicht	60,2	36,8	5,2
10078b	256+520 ÜSP	Binderschicht			
10079b	257+000 SSP	Binderschicht	60,8	30,5	4,4
10080b	257+500 LSP	Binderschicht	67,0	16,7	3,8
10081b	258+000 ÜSP	Binderschicht			
10082b	258+500 SSP	Binderschicht	68,0	18,5	4,3
10083b	259+000 LSP	Binderschicht	66,6	21,2	4,0
10084b	259+500 ÜSP	Binderschicht	59,2	34,2	4,4
10085b	260+000 SSP	Binderschicht	64,0	28,0	4,7
10086b	260+500 LSP	Binderschicht	61,4	31,0	4,9
10087b	261+070 ÜSP	Binderschicht			
10088b	261+500 SSP	Binderschicht	65,2	27,8	4,3
10089b	262+000 LSP	Binderschicht			

RAP Stra Prüfstelle – Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Schloßallee 2, 19306 Friedrichsmoor

Maßnahme: A 20, AS NBG Nord – AS NBG Ost, beide RiFa -
 Voruntersuchung km 251,172 – km 262,391

Auftrags-Nr.: G 1237-S-2022

Richtungsfahrbahn Stettin – Asphalttragschicht

Bohrkern- nummer	Entnahmestelle	Schicht	EP RuK	Nadelpenetration	Bindemittelgehalt
			[°C]	[0,1 mm]	[M.-%]
10068c	251+575 LSP	Tragschicht	67,0	15,5	3,4
10069c	252+000 ÜSP	Tragschicht			
10070c	252+500 SSP	Tragschicht	67,6	17,2	4,1
10071c	253+000 LSP	Tragschicht	69,6	11,2	4,1
10072c	253+500 ÜSP	Tragschicht			
10073c	254+000 SSP	Tragschicht			
10074c	254+500 LSP	Tragschicht	56,4	32,3	4,2
10075c	255+000 ÜSP	Tragschicht			
10076c	255+500 SSP	Tragschicht	66,6	15,0	3,7
10077c	256+000 LSP	Tragschicht	69,4	13,8	3,3
10078c	256+520 ÜSP	Tragschicht			
10079c	257+000 SSP	Tragschicht	64,2	16,2	3,9
10080c	257+500 LSP	Tragschicht	71,4	12,7	4,9
10081c	258+000 ÜSP	Tragschicht			
10082c	258+500 SSP	Tragschicht	71,2	12,3	3,7
10083c	259+000 LSP	Tragschicht	66,6	17,2	4,1
10084c	259+500 ÜSP	Tragschicht	62,0	21,0	4,2
10085c	260+000 SSP	Tragschicht	66,2	15,5	3,9
10086c	260+500 LSP	Tragschicht	60,4	30,7	4,8
10087c	261+070 ÜSP	Tragschicht			
10088c	261+500 SSP	Tragschicht	58,0	29,8	3,4
10089c	262+000 LSP	Tragschicht			

Zusammenstellung der Mischgutuntersuchungen

A 20 AS NBG Nord - AS NBG Ost beide RiFa, Voruntersuchung km 251,172 - km 262,391
RiFa Stettin

Baustoff- und Umweltlabor GmbH
 Schloßallee 2
 19306 Friedrichsmoor
 Tel.: 03 87 57 / 22 541
 Fax. 03 87 57 / 23 504

Tabelle 5 - Splittmastixasphalt SMA 11 S

Soll:	Bindemittelgehalt	zulässig der Toleranz nach ZTV Asphalt-StB ± 0.4 M.-%
	Füller	
	Kornanteil > 2,0 mm	≥ 6,6 M.-%
	Kornanteil > 5,6 mm	8,0 - 12,0 M.-%
	Kornanteil > 8,0 mm	70,0 - 80,0 M.-%
	Kornanteil > 11,2 mm	55,0 - 65,0 M.-%
	Hohlraumgehalt MPK	35,0 - 50,0 M.-%
	Erweichungspunkt Ring und Kugel	≤ 10,0 M.-%
	Nadelpenetration	2,5 - 3,0 Vol.-%
		≤ 77,0 °C (Einzelwert)
		> 10 1/10 mm (Einzelwert)
		nach TL AG-StB 09, Ausgabe 2009

Zusammenstellung der Mischgutuntersuchungen

A 20 AS NBG Nord - AS NBG Ost beide RiFa, Voruntersuchung km 251,172 - km 262,391
RiFa Stettin

Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor
Tel.: 03 87 57 / 22 541
Fax. 03 87 57 / 23 504

Tabelle 7 - Asphaltbinderschicht AC 22 B S

Bohrkern-Nr.:	Probe-Nr.:	Station	Bindemittelgehalt	EP R & K	elast. Rückstellung	Nadelpen.	Füller < 0,063	Kornanteil < 0,125	Kornanteil > 2,0	Kornanteil > 16,0	Kornanteil M,-%	Kornanteil > 22,4	Hohlraumgehalt BK	Raum-dichte BK	Hohlraumgehalt MPK	Raum-dichte MPK	Verdichtungsgrad
		km	M,-%	° C	%	0,1 mm	M,-%	M,-%	M,-%	M,-%	M,-%	M,-%	Vol,-%	g/cm³	Vol,-%	g/cm³	%
10068b	16251	251+575 LSP	4,8	59,6		36,5	5,5	8,2	76,6	19,6	2,8						
10070b	16304	252+500 SSP	4,5	65,4		30,0	7,0	9,8	74,5	24,8	1,0						
10071b	16307	253+000 LSP	4,1	63,8		24,2	6,7	8,8	71,8	23,5	5,5						
10073b	16316	254+000 SSP	4,6	64,6		30,0	7,1	10,0	73,8	24,3	0,0						
10074b	16252	254+500 LSP	4,8	61,8		39,8	7,0	9,9	73,2	22,3	2,4						
10076b	16318	255+500 SSP	4,1	67,4		20,0	7,2	10,0	75,4	24,1	2,2						
10077b	16329	256+000 LSP	5,2	60,2		36,8	8,0	11,1	71,4	23,8	0,0						
10079b	16253	257+000 SSP	4,4	60,8		30,5	7,1	9,5	72,2	22,7	0,9						
10080b	16332	257+500 LSP	3,8	67,0		16,7	6,1	8,2	76,4	28,6	1,6						
10082b	16335	258+500 SSP	4,3	68,0		18,5	7,9	9,1	74,8	21,7	0,0						
10083b	16338	259+000 LSP	4,0	66,6		21,2	7,1	8,7	72,7	24,7	5,7						
10084b	16254	259+500 ÜSP	4,4	59,2		34,2	8,1	10,3	73,7	24,6	0,9						
10085b	16341	260+000 SSP	4,7	64,0		28,0	7,0	9,8	70,5	14,5	0,0						
10086b	16344	260+500 LSP	4,9	61,4		31,0	8,1	11,2	71,3	23,0	0,0						
10088b	16347	261+500 SSP	4,3	65,2		27,8	6,0	8,8	74,3	30,4	2,3						

63,7

28,3

Zusammenstellung der Mischgutuntersuchungen

A 20 AS NBG Nord - AS NBG Ost beide RiFa, Voruntersuchung km 251,172 - km 262,391
RiFa Stettin

Baustoff- und Umweltlabor GmbH
 Schloßallee 2
 19306 Friedrichsmoor
 Tel.: 03 87 57 / 22 541
 Fax: 03 87 57 / 23 504

Tabelle 7 - Asphaltbinderschicht AC 22 B S

Soll:	Bindemittelgehalt	≥ 4,2 M.-%	zulässig der Toleranz nach ZTV Asphalt-StB ± 0,4 M.-%
	Füller	3,0 - 7,0 M.-%	
	Kornanteil < 0,125 mm	5,0 - 10,0 M.-%	
	Kornanteil > 2,0 mm	67,0 - 75,0 M.-%	
	Kornanteil > 16,0 mm	20,0 - 35,0 M.-%	
	Kornanteil > 22,4 mm	≤ 10,0 M.-%	
	Hohlraumgehalt MPK	3,5 - 6,5	
	Erweichungspunkt Ring und Kugel	≤ 77,0 °C (Einzelwert)	nach TL AG-StB 09, Ausgabe 2009
	Nadelpenetration	> 10 1/10 mm (Einzelwert)	

Zusammenstellung der Mischgutuntersuchungen

A 20 AS NBG Nord - AS NBG Ost beide RiFa, Voruntersuchung km 251,172 - km 262,391
RiFa Stettin

Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Schloßallee 2
19306 Friedrichsmoor
Tel.: 03 87 57 / 22 541
Fax: 03 87 57 / 23 504

Asphalttragschicht AC 22 T S

Bohrkern-Nr.:	Probe-Nr.:	Station	Bindemittelgehalt	EP R & K	Nadelpen.	Füller < 0,063	Kornanteil < 0,125	Kornanteil > 2,0	Kornanteil > 22,4	Kornanteil > 31,5	Hohlraumgehalt BK	Raum-dichte BK	Hohlraumgehalt MPK	Raum-dichte MPK	Verdichtungsgrad
		km	M.-%	°C	0,1 mm	M.-%	M.-%	M.-%	M.-%	M.-%	Vol.-%	g/cm³	Vol.-%	g/cm³	%
10068c	16264	251+575 LSP	3,4	67,0	15,5	5,1	7,8	72,6	8,4	0,0					
10070c	16305	252+500 SSP	4,1	67,6	17,2	5,7	8,9	69,1	7,9	0,0					
10071c	16308	253+000 LSP	4,1	69,6	11,2	6,2	9,3	69,8	14,3	0,0					
10074c	16265	254+500 LSP	4,2	56,4	32,3	7,2	10,3	66,5	7,9	0,0					
10076c	16327	255+500 SSP	3,7	66,6	15,0	5,5	8,5	72,4	15,7	0,0					
10077c	16330	256+000 LSP	3,3	69,4	13,8	5,9	8,7	74,9	15,8	3,1					
10079c	16266	257+000 SSP	3,9	64,2	16,2	6,2	9,3	68,9	10,0	0,0					
10080c	16333	257+500 LSP	4,9	71,4	12,7	5,6	8,7	71,7	6,7	0,0					
10082c	16336	258+000 SSP	3,7	71,2	12,3	7,3	10,5	67,0	6,2	0,0					
10083c	16339	259+000 LSP	4,1	66,6	17,2	7,2	10,8	64,9	8,4	3,8					
10084c	16267	259+500 ÜSP	4,2	62,0	21,0	7,1	10,1	64,4	6,4	0,0					
10085c	16342	260+000 SSP	3,9	66,2	15,5	7,4	11,0	65,7	4,3	0,0					
10086c	16345	260+500 LSP	4,8	60,4	30,7	6,8	10,4	67,1	10,5	0,0					
10088c	16354	261+500 SSP	3,4	58,0	29,8	7,3	9,4	71,1	16,3	4,7					

65,5 18,6

Zusammenstellung der Mischgutuntersuchungen

A 20 AS NBG Nord - AS NBG Ost beide RiFa, Voruntersuchung km 251,172 - km 262,391
RiFa Stettin

Baustoff- und Umweltlabor GmbH
 Schloßallee 2
 19306 Friedrichsmoor
 Tel.: 03 87 57 / 22 541
 Fax: 03 87 57 / 23 504

Asphalttragschicht AC 22 T S

Soll:	Bindemittelgehalt	zulässig der Toleranz nach ZTV Asphalt-StB ± 0,5 M.-%
	Füller	≥ 3,8 M.-%
	Kornanteil < 0,125 mm	2,0 - 9,0 M.-%
	Kornanteil > 2,0 mm	4,0 - 14,0 M.-%
	Kornanteil > 22,4 mm	60,0 - 75,0 M.-%
	Kornanteil > 31,5 mm	10,0 - 25,0 M.-%
	Hohlraumgehalt MPK	≤ 10,0 M.-%
	Erweichungspunkt Ring und Kugel	5,0 - 7,0
	Nadelpenetration	≤ 77,0 °C (Einzelwert)
		> 10 1/10 mm (Einzelwert)
		nach TL AG-StB 09, Ausgabe 2009