

HTW Dresden • PF 120701 • 01008 Dresden • Deutschland

	Fachgebiet										
	A	BB	BE	C	D	E	F	G	H	I	K
Böden einschließlich Bodenverbesserungen		Straßenbau-bitumen u. gebrauchsfertige Polymermodifizierte Bitumen	Bitumen-emulsionen, Fluxbitumen	Fugenfüllstoffe	Gesteinskörnungen	Fahrbahndecken aus Beton, Betontragschichten	Oberflächenbehandlungen: Dünne Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise, Dünne Asphaltdeckschichten in Heißbauweise auf Versiegelung	Asphalt	Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln, Bodenverbesserung	Schichten ohne Bindemittel sowie Baustoffgemische und Bodenmaterial für den Erdbau	Geokunststoffe im Erdbau
Anwendungsbereich	ZTV E-SB	ZTV Asphalt-SB, ZTV BEA-SB	ZTV Asphalt-SB, ZTV BEA-SB, ZTV Beton-SB	ZTV Fug-SB	ZTV ScB-SB, ZTV Plaster-SB, ZTV Beton-SB, ZTV Asphalt-SB, ZTV BEA-SB, ZTV BEB-SB	ZTV Beton-SB	ZTV BEA-SB	ZTV Asphalt-SB, ZTV BEA-SB	ZTV Beton-SB, ZTV E-SB	ZTV ScB-SB, ZTV E-SB, ZTV Plaster-SB	ZTV E-SB
Prüfungsort				C 0 ¹⁾	D 0 ²⁾						
0											
1	A 1			C 1					H 1	I 1	
2				C 2			F 2			I 2	
3	A 3	BB 3	BE 3	C 3	D 3	E 3	F 3	G 3	H 3	I 3	
4	A 4	BB 4	BE 4	C 4	D 4	E 4	F 4	G 4	H 4	I 4	

¹⁾Nur bei Fugeneinlagen und Fugenmassen nach DIN EN 14188

²⁾Nur bei Gesteinskörnungen für Baustoffgemische, die einer Güteüberwachung nach den TL G ScB-SB unterliegen.

Ihre Nachricht vom

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

Datum

18.12.2023

Prüfzeugnis

über die Güteüberwachung nach TL Gestein – StB 04, Fassung 2023

Prüfzeugnis-Nr. 1230/2023

Seiten: 12

Firma: Hartsteinwerke Kleinschönberg GmbH

Meßweg 1

01665 Klipphausen

Werk: Kleinschönberg-Wustliche

Art der Überwachung: 2. Regelprüfung 2023 / Jahresprüfung nach TL Gestein – StB 04, Fassung 2023

1. Probenahme

Teilnehmer Werk:

Herr Stempel

(Hartsteinwerke Kleinschönberg GmbH)

Teilnehmer Prüfstelle:

Frau Borek, Herr Scheffler (HTW)

Datum der Probenahme:

04.10.2023

Gesteinsart:

Syenodiorit

Entnahmestelle:

Gestein vom Band, Füller aus dem Silo

Entnommene Lieferkörnungen: 0/0,063; 0/2; 0/5; 2/5; 5/8; 8/11; 11/16; 16/22; 22/32;

2/8; 5/11; 8/16; 16/32; 2/11; 2/16; 5/22; 32/45

Verwendungszweck:

Gesteinskörnungen für Asphalt und Oberflächenbehandlungen nach DIN EN 13043

(Die Festlegung des zulässigen Verwendungszweckes der untersuchten Baustoffe im klassifizierten Straßenbau erfolgt durch die LIST Gesellschaft für Straßenwesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH Rochlitz)

Prüfstellenleiterin:
Dipl.-Ing. Jutta Borek

Stellvertreter:
Dr.-Ing. T. Thiel

Fachlicher Leiter:
Prof. Dr.-Ing. V. Rauschenbach

Besucheranschrift:
Prüfstelle für Straßenbaustoffe
Schnorrstraße 56
01069 Dresden

Baustoffprüflabor
Friedrich-List-Platz 1
01069 Dresden

Kontakt:
Prüfstelle für Straßenbaustoffe
Tel.: 0351 462-3751/-3307
E-Mail: jutta.borek@htw-dresden.de
volker.rauschenbach@htw-dresden.de

Kontakt:
Baustoffprüflabor
Tel.: 0351 462-3410
Fax: 0351 462-2196
E-Mail: thomas.thiel@htw-dresden.de

2. Laboruntersuchungen - Prüfergebnisse

2.1 Korngrößenverteilung und abschlämmbare Bestandteile nach DIN EN 933-1

Lfd. Nr.	Siebdurchgang in Masseanteil in M.-%					
	1		2		3	
Prüfsieb in mm	Ist Füller	Soll TL Gestein	Ist 0/2	Soll TL Gestein/ DIN EN 13043	Ist 0/5	Soll TL Gestein/ DIN EN 13043
11,2					100	100
8,0					100	≥ 98
5,6					97,7	85-99
4,0			100	100	79,5	
2,8			99,4		61,4	
2,0	100	100	89,2	85-99	45,1	
1,0	-		47,1		26,6	
0,25	-		20,0		12,3	
0,125	99,1	≥ 85	15,3		8,7	
0,063	95,7	≥ 70	9,5		5,2	
Kategorie			G_F85		G_A85	

Lfd. Nr.	Siebdurchgang in Masseanteil in M.-%					
	4		5		6	
Prüfsieb in mm	Ist 2/5	Soll TL Gestein/ DIN EN 13043	Ist 5/8	Soll TL Gestein/ DIN EN 13043	Ist 8/11	Soll TL Gestein/ DIN EN 13043
22,4					100	100
16,0			100	100	100	≥ 98
11,2	100	100	100	≥ 98	95,5	90-99
8,0	100	100	96,3	90-99	10,5	≤ 15
5,6	95,8	90-99	14,7	≤ 15	0,8	
4,0	54,2		1,0		0,5	≤ 5
2,8	-			≤ 5		
2,0	3,5	≤ 10				
1,0	0,7	≤ 2				
0,063	0,1		0,1		0,3	
Kategorie	G_c90/10		G_c90/15		G_c90/15	

Lfd. Nr.	Siebdurchgang in Masseanteil in M.-%					
	7		8		9	
Prüfsieb in mm	Ist 11/16	Soll TL Gestein/ DIN EN 13043	Ist 16/22	Soll TL Gestein/ DIN EN 13043	Ist 22/32	Soll TL Gestein/ DIN EN 13043
63					100	100
45			100	100	100	≥ 98
31,5	100	100	100	≥ 98	91,2	90-99
22,4	100	≥ 98	93,5	90-99	7,5	≤ 20
16,0	90,3	90-99	14,8	≤ 15	1,4	
11,2	15,0	≤ 15	2,4		1,1	≤ 5
8,0	2,4		1,7	≤ 5		
5,6	1,5	≤ 5				
0,063	0,2		0,2		0,4	
Kategorie	G_c90/15		G_c90/15		G_c90/20	

Prüfzeugnis 1230/2023 Asphalt

Lfd. Nr.	Siebdurchgang in Masseanteil in M.-%					
	10		11		12	
Prüfsieb in mm	Ist 2/8	Soll TL Gestein/ DIN EN 13043	Ist 5/11	Soll TL Gestein/ DIN EN 13043	Ist 8/16	Soll TL Gestein/ DIN EN 13043
31,5					100	100
22,4			100	100	100	≥ 98
16,0	100	100	100	≥ 98	93,3	85-99
11,2	100	≥ 98	94,7	90-99	53,2	20-70
8,0	98,9	90-99	64,9	20-70	13,2	≤ 20
5,6	83,0		14,2	≤ 20	1,8	
4,0	13,5	20-70	0,9		1,1	≤ 5
2,8	5,2		0,3	≤ 5		
2,0	0,9	≤ 15				
1,0	0,2	≤ 5				
0,063	0,1		0,1		0,2	
Kategorie	G_c90/15		G_c90/20		G_c85/20	

Lfd. Nr.	Siebdurchgang in Masseanteil in M.-%					
	13		14		15	
Prüfsieb in mm	Ist 16/32	Soll TL Gestein/ DIN EN 13043	Ist 2/11	Soll TL Gestein/ DIN EN 13043	Ist 2/16	Soll TL Gestein/ DIN EN 13043
63	100	100				
45	100	≥ 98				
31,5	99,0	85-99			100	100
22,4	67,3	20-70	100	100	100	≥ 98
16,0	12,1	≤ 20	100	≥ 98	97,0	90-99
11,2	3,0		96,6	90-99	76,7	
8,0	2,1	≤ 5	76,2		58,0	20-70
5,6			41,0	20-70	33,1	
4,0			17,2		15,5	
2,8			5,6		5,2	
2,0			1,1	≤ 15	1,1	≤ 15
1,0			0,3	≤ 5	0,3	≤ 5
0,063	0,2		0,1		0,1	
Kategorie	G_c85/20		G_c90/15		G_c90/15	

Lfd. Nr.	Siebdurchgang in Masseanteil in M.-%	
	16	
Prüfsieb in mm	Ist 5/22	Soll TL Gestein/ DIN EN 13043
45	100	100
31,5	100	≥ 98
22,4	97,7	90-99
16,0	69,1	
11,2	38,9	20-70
8,0	21,3	
5,6	5,5	≤ 15
4,0	1,5	
2,8	1,1	≤ 5
2,0		
1,0		
0,063	0,1	
Kategorie	G_c90/15	

Lfd. Nr.	Siebdurchgang in Masseanteil in M.-%	
	17	
Prüfsieb in mm	Ist 32/45	Soll TL Gestein/ DIN EN 13043
63,0	100	≥ 98
56,0	98,9	
45,0	93,6	90-99
31,5	13,0	≤ 20
22,4	1,7	
16,0	1,0	≤ 5
0,063	0,4	
Kategorie	G_c90/20	

Toleranz bezogen auf den herstellertypischen Durchgang durch das Zwischensieb

Kornklasse	Zwischensieb	Durchgänge M.-%	Mittelwert M.-%	Toleranz nach TL Gestein in M.-%	Toleranzbereich M.-%
2/8	4,0 mm	27,2	28,1	± 17,5	10,6 – 45,6
		32,5			
		31,0			
		27,1			
		35,9			
		32,7			
		33,2			
		20,2			
		23,2			
		25,5			
		35,9			
		26,7			
		21,8			
		25,7			
		24,4			
24,8					

		29,3			
		29,3			
		30,7			
		30,0			
		21,3			
		23,6			
		33,7			
		18,2			
		34,5			
		33,2			
2/11	5,6 mm	36,2	47,0	± 17,5	29,5 - 64,5
		39,5			
		42,3			
		40,6			
		41,1			
		42,4			
		34,6			
		48,5			
		51,3			
		60,3			
		53,0			
		49,7			
		53,4			
		53,1			
		51,2			
		46,4			
8/16	11,2 mm	51,8	49,3	± 15,0	34,3 - 64,3
		51,2			
		42,0			
		45,2			
		45,2			
		53,7			
		44,3			
		45,8			
		43,5			
		54,7			
		52,7			
		49,0			
		41,8			
		50,9			
		52,6			
		49,4			
50,8					
49,6					
51,1					
52,5					
51,1					
52,9					
49,0					
51,6					
50,2					

Prüfzeugnis 1230/2023 Asphalt

		48,5			
		51,5			
		51,6			
16/32	22,4	52,4	56,4	± 15,0	41,4 - 71,4
		53,1			
		54,9			
		50,4			
		57,8			
		62,4			
		60,7			
		52,5			
		61,7			
		58,9			
		59,0			
		59,5			
		58,1			
		56,5			
		58,0			
		47,0			
		56,7			
		56,1			

Toleranz bezogen auf den herstellertypischen Durchgang der Gesteinskörnung 0/2

KW	Durchgang in M.-%		
	2 mm	1 mm	0,063 mm
14	96,9	53,3	5,0
15	96,7	57,8	4,6
16	96,7	57,9	5,0
17	97,4	53,0	4,0
18	91,6	54,7	4,4
19	94,8	55,1	4,4
20	92,9	53,6	3,5
21	94,7	74,7	6,6
22	89,2	55,6	6,4
23	90,1	54,4	6,3
24	90,5	50,6	3,0
25	89,8	54,0	6,2
26	92,4	58,3	6,5
27	94,8	60,7	0,7
28	93,5	58,6	0,6
29	94,3	57,6	1,0
30	94,0	59,0	0,6
31	93,5	56,5	0,5
32	94,3	61,8	0,5
33	93,9	61,5	0,5
34	87,6	48,2	2,0
35	91,2	55,2	5,9
36	93,6	60,8	0,6
37	78,6	37,9	1,8
38	93,6	60,5	0,5

Prüfzeugnis 1230/2023 Asphalt

39	90,6	56,5	0,4
Mittelwert	92,6	56,5	3,1
Zul. Toleranzbereich Tab. 4 TL Gestein-StB 04/23	87,6 - 97,6 (± 5 M.-%)	46,5 - 66,5 (± 10 M.-%)	0,1 - 6,1 (± 3 M.-%)

2.2 Rohdichte

Korngruppen/Lieferkörnungen	Geprüfte Kornklasse	Prüfverfahren	Rohdichte in Mg/m ³
Füller (Silo)	0/0,125	DIN EN 1097-7	2,750
0 - 4 mm	0,063/2	DIN EN 1097-6, Anhang A	2,717
		DIN EN 1097-6, Pkt. 9	2,681
4 - 32 mm	8/12,5	DIN EN 1097-6, Anhang A	2,730
		DIN EN 1097-6, Pkt. 8	2,671
> 32 mm	35,5/45	DIN EN 1097-6, Anhang A	2,690

2.3 Sandäquivalent nach DIN EN 933-8

Ausgangskörnung	Prüfkörnung	Sandäquivalent - Wert SE		
		Einzelwerte	Mittelwert	Kategorie
mm	mm			
Feine Gesteinskörnung 0/2	0/2	76,1 74,6	76	SE₇₆

2.4 Kornform nach DIN EN 933-4

Körnung mm	Kornformklasse S bzw. S _m Masse-%	
	Ist	Kategorie nach TL Gestein, Anhang F.1
2/5	26,0	SI₅₀
5/8	32,6	SI₅₀
8/11	19,6	SI₂₀
11/16	12,5	SI₂₀
16/22	18,0	SI₂₀
22/32	19,8	SI₂₀
2/8	27,2	SI₅₀
5/11	27,5	SI₅₀
8/16	18,1	SI₂₀
16/32	18,6	SI₂₀
2/11	27,3	SI₅₀
2/16	23,2	SI₅₀
5/22	19,0	SI₂₀
32/45	14,4	SI₂₀

Beurteilung erfolgt ab Kornklassen ≥ 5 bzw. 4 mm

2.5 Fließkoeffizient nach DIN EN 933-6

Gesteinskörnung	Prüfkörnung	Fließkoeffizient E_{cs}		
		in s		
mm	mm	Einzelwerte	Mittelwert	Kategorie
Feine Gesteinskörnung 0/2	0,063/2	41,0	41	$E_{cs}35$ (mit $E_{cse} = 31$)
		41,2		
		41,1		
		41,0		
		40,9		
Gesteinskörnung 0/5	0,063/2	44,9	45	$E_{cs}35$ (mit $E_{cse} = 31$)
		44,9		
		44,5		
		44,8		
		44,7		

2.6 Widerstandsfähigkeit gegen Schlag an grober Gesteinskörnung 8/12,5 nach TP Gestein-StB, Teil 5.1.2

Ausgangskörnung 8/11; 11/16	Rohdichte in g/cm^3	Schlagzertrümmerungswert SZ 8/12,5 in Masse-%
Prüfkörnung 8/12,5	2,730	19,8
		19,7
		20,0
Ist SZ_1 Mittelwert		19,8
Kategorie		SZ_{22}

2.7 Widerstand gegen Zertrümmerung mit dem Los Angeles-Prüfverfahren nach TP Gestein-StB, Teil 5.3.1

Ausgangskörnung	Prüfkörnung	Los Angeles-Koeffizient LA in Masse-%
8/11; 11/16	10/14	20,1
Kategorie		LA_{25}

2.8 Widerstandsfähigkeit gegen Schlag an Schotter 35,5/45 nach TP Gestein-StB, Teil 5.1.3

Ausgangskörnung 32/45	Rohdichte in g/cm^3	Siebdurchgang SD in Masse-%
Prüfkörnung 35/45	2,690	21,9
		22,7
		21,4
Mittelwert		22,0
Kategorie		SD_{22}

2.9 Widerstand gegen Zertrümmerung mit dem Los Angeles-Prüfverfahren für Schotter nach TP Gestein-StB, Teil 5.3.1.2

Ausgangskörnung	Prüfkörnung	Los Angeles-Koeffizient LA in Masse-%
32/45	35/45	18,1
Kategorie		LA₂₅

2.10 Gesamtschwefelgehalt, salzsäurelösliche Sulfate, wasserlösliche Chloride nach DIN EN 1744-1

Prüfkornklasse mm	Gesamtschwefelgehalt		M.-% SO ₃		M.-% Cl	
	Ist	Soll TL Gestein-StB	Ist	Soll DIN EN 13242	Ist	Soll TL Gestein-StB
< 0,25 (gemahlen aus < 2)	0,2	≤ 1,0	<0,1	≤ 1,0	0,001	Keine Forderung
Kategorie / Anforderung	S₁		AS_{0,8}		Cl ≤ 0,04	

2.11 Wasseraufnahme nach DIN EN 1097-6 und Widerstand gegen Frost-Tau-Beanspruchung nach DIN EN 1367-1*

Ausgangskörnung	Prüfkornklasse	Wasseraufnahme in M.-% Ist	Wasseraufnahme in M.-% Soll	Absplitterungen nach Frostversuch in M.-% Ist	Absplitterungen nach Frostversuch in M.-% Kategorie
8/16	8/12,5	0,49 0,45	≤ 0,5	0,25 0,26 0,26	
Mittelwert:		0,5	erfüllt	0,3	F₁

* aus PB 1140/2022

2.12 Widerstand gegen Frost-Tausalz-Beanspruchung nach DIN EN 1367-1, Anhang B*

Prüfkörnung	Absplitterungen nach Frostversuch in M.-% Ist	Soll TL Gestein 04
8/16	0,34 0,38 0,33	≤ 8 (≤ 5 bei Frosteinwirkungszone III nach RStO 12)
Mittelwert:	0,4	

* aus PB 1140/2022

2.13 Magnesiumsulfat - Verfahren nach DIN EN 1367-2*

Ausgangskörnung	Prüfkörnung	Magnesiumsulfatwert (MS)		
mm		M.-%		
		Einzelwerte	Mittelwert	Kategorie
8/11; 11/16	10/14	17,5 18,8	18,2	MS₂₀

* aus PB 1140/2022

2.14 Widerstand gegen Hitzebeanspruchung nach DIN EN 1367-5

Ausgangskörnung	Prüfkornklasse	Absplitterungen nach Hitzebeanspruchung in Masse- % < 5 mm
8/16	8/11	0,4
Soll TL Gestein 04/23		Ist anzugeben

Schlagfestigkeit nach Hitzebeanspruchung (Labor)

Ausgangskörnung 8/11; 11/16	Schlagzertrümmerungswert SZ 8/12,5 In Masse-%
Prüfkörnung 8/12,5	23,8
	23,3
	23,2
Ist SZ ₂	23,4
Kategorie	SZ₂₆
V _{SZ} = SZ ₂ - SZ ₁	3,6 M.-%

Schlagfestigkeit nach Hitzebeanspruchung (Mischwerk)

Ausgangskörnung 8/11; 11/16	Schlagzertrümmerungswert SZ 8/12,5 In Masse-%
Prüfkörnung 8/12,5	22,2
	22,1
	22,8
Ist SZ ₂	22,4
Kategorie	SZ₂₆
V _{SZ} = SZ ₂ - SZ ₁	2,6 M.-%

Hitzebeanspruchung:

- Erhitzung in der Trockentrommel
- Mittlerer Durchsatz (bei Herstellung von Gussasphalt): 50 - 60 t
- Temperatur am Heißelevator: 396 °C
- Temperatur des Gesteins bei Verlassen der Trockentrommel: 350 °C

2.15 Affinität des Bitumens nach DIN EN 12697-11

Prüfkornklasse	Bitumen	Bindemittelfreie Oberfläche nach 6 h in %	Bindemittelfreie Oberfläche nach 6 h in %	Bindemittelfreie Oberfläche nach 24 h in %	Bindemittelfreie Oberfläche nach 24 h in %
8/11	50/70	Ist	Mittelwert	Ist	Mittelwert
		60	65	30	35
		60		40	
		80		35	
Soll TL Gestein-StB 04/23 Soll DIN EN 13043			Ist anzugeben		Ist anzugeben

2.16 Widerstand gegen Polieren - Polierprüfung nach DIN EN 1097-8

Ausgangskörnung	Prüfkornklasse	Prüfzeichen	Datum	PSV-Wert
8/11	8/10	M2-2023-107.1-1235.1	11.12.2023	51

2.17 Wasserempfindlichkeit feiner Gesteinskörnung nach TP Gestein, Teil 6.6.3

	Ergebnis Serie E (Eigenfüller aus fGk)		Ergebnis Serie F (Standard-Kalksteinmehl)	
	Einzelwerte	Mittelwert	Einzelwerte	Mittelwert
Wasseraufnahme W (Vol.-%)	18,69	18,9	14,93	14,8
	18,95		14,83	
	19,00		14,80	
Quellung Q (Vol.-%)	1,76	1,8	1,85	1,8
	1,78		1,85	
	1,82		1,69	
Schüttelabrieb S _A (M.-%)	22,77	23,2	19,99	19,2
	22,86		19,07	
	24,02		18,65	

Die Ergebnisse entsprechen den Erfahrungswerten gemäß TL Gestein-StB 04/23, Anhang A.2

2.18 Fülleruntersuchungen

Prüfung/Eigenschaften	Silofüller		Eigenfüller aus fGk		Eigenfüller aus 0/5	
	Ist	Kate- gorie	Ist	Kate- gorie	Ist	Kate- gorie
Rohdichte DIN EN 1097-7	2,750		2,795		2,792	
Wassergehalt nach DIN EN 1097-5	0,6	≤ 1 M.-%	-	≤ 1 M.-%	-	
Wasserlöslichkeit nach DIN EN 1744-1	2,2	WS₁₀	1,8	WS₁₀	1,9	WS₁₀
Wasserempfindlichkeit nach DIN EN 1744-4	kein nichtumhüllter Füller festgestellt		-		-	
Hohlraumgehalt nach Rigden DIN EN 1097-4	42,5	V_{28/45}	34,6	V_{28/45}	34,6	V_{28/45}
Versteifende Wirkung DIN EN 13179-1 Erweichungspunkt bei Füller/Bitumen- Verhältnis 0:100 37,5:62,5 Erweichungspunkterhöhung	47,0 73,0 26,0	Δ_{R&B}25	47,0 68,6 21,6	Δ_{R&B}8/25	47,0 68,0 21,0	Δ_{R&B}8/25
Methylenblau - Verfahren DIN EN 933-9 Kornklasse 0/0,125 (MBF - Wert)	5,7	MB_F10	3,3	MB_F10	3,3	MB_F10

2.19 Überprüfung wPk

Bei der Eigenüberwachung wurden keine wesentlichen Mängel festgestellt.

Der mittlere Hohlraumgehalt nach Rigden liegt bei 41,2 Vol.-%. Die maximale Spannweite beträgt 5,0 Vol.-% (kleinster Wert: 38,9 Vol.-% und größter Wert: 43,9 Vol.-%).

Die mittlere Rohdichte des Füllers beträgt 2,755 Mg/m³. Die Einzelwerte liegen zwischen 2,726 und 2,789 Mg/m³.

Maximale Spannweite der Korngrößenverteilung des Silofüllers

Siebweite	Durchgang in M.-%		
	2 mm	0,125 mm	0,063 mm
KW			
14	100	95,4	91,1
15	100	92,7	89,4
16	100	97,9	91,8
17	100	92,7	81,4
18	100	96,7	90,5
19	100	97,8	86,2
20	100	96,5	87,2
21	100	90,5	85,2
22	100	85,7	71,2
23	100	92,1	89,4
24	100	88,9	71,5
25	100	90,7	82,2
26	100	92,6	81,5
27	100	91,5	72,3
28	100	99,0	84,1
29	100	96,8	79,7
30	100	96,9	81,6
31	100	92,4	90,1
32	100	98,4	90,5
33	100	98,9	89,7
34	100	96,1	87,2
35	100	98,3	86,5
36	100	99,6	85,2
37	100	93,5	87,3
38	100	93,6	88,9
39	100	96,9	89,6
Mittel	100,0	94,7	85,1
Anforderung an die max. Spannweite nach TL Gestein-StB 04/23, Tab. 26 erfüllt		ja	ja

3. Befund

Die untersuchten Lieferkornungen 0/0,063; 0/2; 0/5; 2/5; 5/8; 8/11; 11/16; 16/22; 22/32; 2/8; 5/11; 8/16; 16/32; 2/11; 2/16; 5/22; 32/45; der Hartsteinwerke Kleinschönberg entsprechen den Anforderungen der TL Gestein-StB 04/Fassung 2023, Anhang F.1.

Dresden, den 18.12.2023



Dipl.- Ing. J. Borek
Leiterin der RAP Stra- Prüfstelle




Prof. Dr.- Ing. V. Rauschenbach
Fachl. Leiter der RAP Stra- Prüfstelle