PRÜFGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND TIEFBAU mbH & Co. KG



Prüfgesellschaft für Straßen- und Tiefbau mbH & Co. KG Emest-Solvay-Straße 1 • 06406 Bernburg

SCHWENK Sand & Kies Nord GmbH & Co. KG Am Saale-Dreieck 3

39240 Calbe (Saale) OT Schwarz

Ernest-Solvay-Straße 1 06406 Bernburg

Tel:: 0 34 71 - 3 47 66-0 Fax: 0 34 71 - 3 47 66-30

www.pstbernburg.de office@pstbernburg.de

· Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau

		A	BB	D	F	G	н	1
ò	Baustoffeingangsprüfungen			D0				
1	Eignungsprüfungen	A1					H1	11
2	Fremdüberwachungen							12
3	Kontrollprüfungen	A3	BB3	D3	F3	G3	H3	13

Anerkennung für Eignungs- und Fremdüberwachungsprüfungen nach TL G SoB-StB Vertragslabor des BAU-ZERT e.V. Bauaufsichtliche Anerkennung als Zertifizierungs- und Überwachungsstelle

- für Gesteinskörnungen mit Alkaliempfindlichkeit nach der Alkali-Richtlinie nach Landesbauordnung (Kennziffer: SAN 04)

 Anerkannte Prüfstelle der DB AG zur Gütesicherung
- Gesellschafter der bupZert GmbH
- MEMBER of the euro lab
 Mitgliedschaft in der FGVSVI
- Mitglied im Verband der Straßenbaulaboratorien e.V.
- Mitglied im <u>bup</u> Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e.V.

PRÜFZEUGNIS NACH TL Gestein-StB

Prüfzeugnis Nr.:	38/M/0062ba/20	Datum:	18.02.2020
Werksanschrift:	SCHWENK Sand & Kies Nor	d GmbH & Co. KG	
	Am Saale-Dreieck 3		
	39240 Calbe (Saale) OT Sch	warz	
Werk:	Schwarz	Gesteinsart:	Saale-Sand/-Kies

Angaben über die Probenahme:

Ort:	Schwarz	
Probenehmer:	Herr Sponfeldner (Werk)	
Anwesender Überwachungsbeauftragter:	Herr Kehl (BAU-ZERT e.V.)	
Bemerkungen	Der Probentransport zur PST erfolgte am 03.12.2019.	
Prüfauftrag:	2019-II	

Zweck			WPK e RUNDK				
Nr.	Sortennummer		inskörnung [mm]	Datum der Probenahme	Entnahmestelle	A	nwendungsbereich
1	S 01/S 05	0/2		03.12.2019	Halde	X	DIN EN 12620 DIN EN 13043
2	K 01/K 05	2/8		03.12.2019	Halde	X	DIN EN 12620
3	K 03/K 07	8/16		03.12.2019	Halde	X	DIN EN 12620
4	K 04/K 08	16/32		03.12.2019	Halde	X	DIN EN 12620

Bemerkungen: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.

Verteiler:	Hersteller (1 x Original, 1 x PDF)	BAU-ZERT e.V. (1 x PDF)	
Lieferabsicht:	Sachsen-Anhalt*		

^{*} Einreichung an Landesämter durch den BAU-ZERT e.V.

Das Prüfzeugnis umfasst 12 Seiten.

Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Heiko Neumann

Kommanditgesellschaft: Pers. haftende Ges.:

Sitz Bernburg HRA 1097 Stendal PST Verwaltungsgesellschaft mbH HRB 4800 Stendal

Salzlandsparkasse

IBAN: DE04 8005 5500 0360 0074 22 NOLADE21SES UST-IdNr. DE 814558352

Prüßberichte, Prüfzeugnisse, Gutachten etc., dürfen nur ungekürzt an Dritte weitergegeben werden Jede Veröffentlichung, auch in Auszügen, bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung,

Seite 2 / 12 zum Prüfzeugnis Nr.: 38/M/0062ba/20

vom 18.02.2020

I. GEOMETRISCHE ANFORDERUNGEN

Gesteinskörnungen (d/D) [mm]	1	0/2							
firmi		1	Grenzwert	Kategorie		Grenzwert	Kategorie		
Korngrößenverteilung EN 9	933-1	DI	N EN 1262	20	DI	N EN 130	43		
Gehalt an Feinanteil (< 0,063									
mm)	NA 0/3	0.5			0.4		1 4		
	M%]	0,5	f ₃	f ₃	0,4	f ₁₆	f ₃		
Beurteilung der Feinanteile	_								
Korngrößenverteilung		Nasssie	huna						
Korngröße [mm]							↓ 		
	M%]	2,1	2				↓ 		
	M%]	15,0	17						
	M%]	52,0	69				. I		
	M%]	21,2	90				↓		
	M%]	7,5	98				↓		
	M%]	2,1	100				↓ I		
	M%]	0,1	100				4		
	M%]	0,0	100		,		↓		
	M%]								
	M%]								
TI.	M%]								
Überkorn		Soll	Ist						
bis Korngröße _D	[mm]	2,0							
Grenzwerte [N	M%]	85 - 99	98						
	[mm]	2,8		G _F 85			_		
Grenzwerte [N	M%]	95 - 100	100						
bis Korngröße 2 D	[mm]	4,0							
[I	M%]	100	100						
Anforderungen an Siebdurchg	änge	Soll	Ist						
	[mm]	0,06	3		0,06				
	M%]	±3/	≤ 3		± 3 / :				
Werkstypische Toleranz [f	M%]	0 - 3	0,5		0 - 3	0,5			
	[mm]	0,2	5	1			4		
	M%]	± 2		1			4		
	M%]	0 - 35	17	1					-
	[mm]	1,0			1,0				
	M%]	±	20	1	±			т.	
	M%]	60 - 99	90		70 - 90	90	G _{TC} 10		
bei Siebgröße D	[mm]	2,0			2,0				
70 5 C 7 C 7 S	M%]	±			±				
Werkstypische Toleranz [I	M%]	92 - 99	98		92 - 99	98			
Fließkoeffizient EN 9	933-6					06/2019			
Fließzeit Referenzsa						32			
Einzelwe					25,9 25,	9 26,0	25,9 26,2		
	[s]				26	Ec	Sangegeben 26		

vom 18.02.2020

Seite 3 / 12

zum Prüfzeugnis Nr.: 38/M/0062ba/20

I. GEOMETRISCHE ANFORDERUNGEN

Gesteinskörnungen (d/E	D) [mm]		2/8	. 1		8/16	. 1		16/32	
			Grenzwert	Kategorie		Grenzwert	Kategorie		Grenzwert	Kategorie
Korngrößenverteilung	EN 933-1									
Gehalt an Feinanteil	(< 0,063 mm)									
	[M%]	0,1	f ₁	f _{0,5}	0,0	f ₁	f _{0,5}	0,0	f ₁	f _{0,5}
Korngrößenverteilung		Na	sssiebung		l _{Ni}	asssiebung	1	N:	asssiebung	i
Korngröße [mm]	555-54 200755								r	
0,063 - 0,125	[M%]									
0,125 - 0,25	[M%]									
0,25 - 0,5	[M%]									
0,5 - 1,0	[M%]	0,2 *	0							
1,0 - 2,0	[M%]	1,4	2							
2,0 - 2,8	[M%]	10,9	13							
2,8 - 3,15	[M%]	8,9	21							
3,15 - 4,0	[M%]	19,0	40		0,0 *	0				
4,0 - 5,6	[M%]	30,5	71		0,0	0				İ
5,6 - 8,0	[M%]	24,4	95		2,5	3		0,0 *	0	
8,0 - 11,2	[M%]	4,7	100		35,0	38		0,7	1	
11,2 - 16,0	[M%]	0,0	100		53,1	91		7,5	8	
16,0 - 22,4	[M%]				9,4	100		46,4	55	
22,4 - 31,5	[M%]				0,0	100		43,9	99	1
31,5 - 45,0	[M%]				0,0	100		1,5	100	1
45,0 - 63,0	[M%]							0,0	100	
> 63,0	[M%]		-					0,0	100	1
Unterkorn	[10170]	Soll	Ist		Soll	Ist		Soll	Ist	-
bis Korngröße d/2	[mm]	1,0			4,		1	8,		1
bis Korrigroised/2	[M,-%]	0 - 5	0		0 - 5	0	1	0 - 5	0	1
bis Korngröße d	[mm]	2,0			8,0			16		1
DIS KOTTIGIOISE _u	[M%]	0 - 20	2		0 - 20	3		0 - 20	8	1
Überkorn	[14170]	Soll	Ist	Gc85/20	Soll	Ist	Gc85/20	Soll	lst	Gc85/20
bis Korngröße D	[mm]	8,0		G(65/20	16		GC03/20	31		0000720
Dis Korrigioise D	[M%]	85 - 99	95		85 - 99	91	1	85 - 99	99	1
bis Korngröße 1,4 D	[mm]	11,		1	22		1	45	4	1
bis Korrigioise 1,4 D	[M%]	98 - 100	100		98 - 100	100	1	98 - 100	100	1
bis Korngröße 2 D	[mm]	16,		1	31		-	63		1
DIS KOHIGIOISE Z D	[M%]	100	100		100	100		100	100	1
Kornform	[twi 70]	100	100		100	100		100	100	
Plattigkeitskennzahl	EN 933-3		06/2019	-		06/2019			06/2019	
manighenskemizam	[M%]	11	00/2019	Fl ₁₅	11	00/2013	FI ₁₅	14	00/2013	FI ₁₅
Kornformkennzahl	EN 933-4		01/2020	F 175	- ''	01/2020	1 115	1.7	01/2020	1 115
Komionikemizani		12		SI ₁₅	9	SI ₁₅	SI ₁₅	7	SI ₁₅	SI ₁₅
Bruchflächigkeit	[M%] EN 933-5	12	SI ₂₀	3115	3	3115	3115	-	O(15	J 0115
Dideillacingkeit		ohno F	Prüfung	C _{NR}	ohno	Prüfung	C _{NR}	ohne	Prüfung	C _{NR}
Musehalashalanashalt	[M%]	onne F	Prüfung	ONR	Jille	rulully	UNK	Onne	rululig	_ ONK
Muschelschalengehalt	EN 933-7	chae F	Delifuna	80	ohno	Prüfung	SC ₁₀	ohno	Prüfung	SC ₁₀
* und kleiner als das and	[M%]	I onne F	Prüfung	SC ₁₀	onne i	riulung	3010	Offile	ruiung	3010

^{*} und kleiner als das angegebene Sieb

vom 18.02.2020

Seite 4 / 12

zum Prüfzeugnis Nr.: 38/M/0062ba/20

II. PHYSIKALISCHE ANFORDERUNGEN

		Gesteins- körnung [mm]	Prüf- körnung [mm]		Einz	elwert/e			IST	Grenzwert/ Soll	Kategorie/ Beurteilung
Kornrohdichte	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,										
DIN EN 1097-6, Anhang A	[Mg/m³]	0/2 01/2020	0,063/2	2,66	2,66	2,66	2,66	i.M.	2,66	1	2,66
DIN EN 1097-6, Anhang A	[Mg/m³]	2/8 01/2020	2/8	2,65	2,65	2,66	2,65	i.M.	2,65	1	2,65
DIN EN 1097-6, Anhang A	[Mg/m³]	8/16 01/2020	8/16	2,65	2,63	2,63	3 2,64	i.M.	2,64		2,64
DIN EN 1097-6, Anhang A	[Mg/m³]	16/32 01/2020	16/31,5	2,65	2,64	2,63	2,64	i.M.	2,64	/	2,64
Widerstand gege	n Zertrümmeru	ıng									
Los Angeles-Koe	effizient (LA)										
DIN EN 1097-2, Abschnitt 5	[M%]	8/16 06/2019	10/14			26			26	LA ₄₀	LA ₃₀
Schlagzertrümm	erungswert (SZ	Z)									
DIN EN 1097-2, Abschnitt 6	[M%]	8/16 01/2020	8/12,5	23,54		3,45	23,87	i.M.	23,6	SZ ₃₅	SZ ₂₆
Bemerkungen:	Durchgeführt d	urch einen Mi	tarbeiter der	PST im F	Prüfinst	titut Dr.	Moll Gmbl	1 & Co. I	KG.		
Frost- und Tauwi	iderstand										
Wasseraufnahme	e (<i>W_{cm}</i>)										
DIN EN 1097-6, Anhang B	[%]	0/2 01/2020	0,063/2	0,3	0,2	0,3	0,3	i.M.	0,3	W _{cm} 0,5	W _{cm} 0,5
DIN EN 1097-6, Anhang B	[%]	2/8 01/2020	2/8	1,2	1,3	1,2	1,2	i.M.	1,2	W _{cm} 0,5	1,2
DIN EN 1097-6, Anhang B	[%]	8/16 01/2020	8/16	0,8	1,0	0,8	0,9	i.M.	0,9	W _{cm} 0,5	0,9
DIN EN 1097-6, Anhang B	[%]	16/32 01/2020	16/31,5	0,9	8,0	0,9	0,9	i.M₌	0,9	W _{cm} 0,5	0,9
Frostbeanspruch	nung <i>(F)</i>			Prüfflüs	sigkei	t: Wa	sser		200		
DIN EN 1367-1	[M%]	8/16 12/2018	8/16	0,6		0,4	0,3	i.M.	0,4	F ₄	F ₁
Magnesiumsulfa	t-Beanspruchu	ng (MS)	0	Prüfflüs	sigkei	it: Ma	gnesiumsı	ılfat-Lsg		-)/	
DIN EN 1367-2	[M%]	8/16 12/2018	10/14	3	,1		2,6	i.M.	3	MS _{NR}	MS _{NR}
Frost-Tausaiz-Be	eanspruchung		-	Prüfflüs	ssigkei	it: 1 %	-ige NaCl	Lsg	·		
DIN EN 1367-6	[M%]	8/16 12/2018	8/16	4,8		4,9	3,8	i.M.	4,5	≤ 5 ≤ 8	bestanden bestanden

vom 18.02.2020

Seite 5 / 12 zum Prüfzeugnis Nr.: 38/M/0062ba/20

III. CHEMISCHE ANFORDERUNGEN

		Prüf- körnung [mm]	Einzelwert/e		IST	Grenzwert/ Soll	Kategorie/ Beurteilung
Alkali-Kieselsäure-	Reaktion nach Rili AKR, Abschr	nitt 4	•				
Alkali-Richtlinie	Auf der Grundlage der petrog nach Rili AKR 10/2013 s Alkaliempfindlichkeitsklassen ei	sind die G	eurteilung und der Alkalip iesteinskörnungen in fo	rüfung Igende	E I-O/ E I-OF	ΕI	E I-O/E I-OF
	Einstufung durch die ÜZ-Stelle						ΕI
Alkali-Kieselsäure-	Reaktion nach Rili AKR, Anhang	1 B					
Alkali-Richtlinie	Nach der DAfStb-Richtlinie "Vo ungebrochene Gesteinskörnt Saale, Elbe, Mulde und Elst Alkaliempfindlichkeit nach Anha	orbeugende M ungen > 2 m er im angrei	ım bei Zugehörigkeit zu d nzenden Bereich gemäß	en Flus	släufen ur	nd Ablagerung	sgebieten vor
EP;		2/8 - 16/32					(E III-S)
Referenz- prüfverfahren	Mörtelschnelltests	2012	Dehnung [mm/m]	i.M.	1,71	≤ 1,0	(E 111-3)
NKV	Nebelkammerbetonversuch	2/8 + 8/16	Dehnung [mm/m]	i.M.	0,556/ Risse	≤ 0,6	E I-S
		2012/2013			≤0,2 mm		
lfd. PP Referenzverfahren	Mörtelschnelltest	2/8 + 8/16 01/2020	Dehnung [mm/m]	i.M.	1,66	≤ 1,81	E I-S
Referenzyenamen	Einstufung der Körnungen > 2 r		ÜZ-Stelle				E I-S
Gehalt an groben o	organischen Verunreinigungen						
DIN EN 1744-1, Abschnitt 14.2	[M%]	0/2 01/2020	0,00		0,00	m _{LPC} 0,10	m _{LPC} 0,10
DIN EN 1744-1, Abschnitt 14.2	[M%]	2/8 01/2020	0,00		0,00	m _{LPC} 0,05	mLPC0,05
DIN EN 1744-1, Abschnitt 14.2	[M%]	8/16 01/2020	0,00		0,00	m _{LPC} 0,05	m _{LPC} 0,05
DIN EN 1744-1, Abschnitt 14.2	[M%]	16/31,5 01/2020	0,00		0,00	m _{LPC} 0,05	m _{LPC} 0,05
Stahlangreifende \$	Stoffe						
Wasserlösliche Ch	nlorid-lonen						
DIN EN 1744-1,	[M%]	0/2	0,00060		0,001	≤ 0,04	bestanden
Abschnitt 7 DIN EN 1744-1,	[M%]	07/2019 8/16	0,00296		0,003	≤ 0,04	bestanden
Abschnitt 7 Bemerkungen:	Die Prüfung erfolgte durch öko-	07/2019		Nr 19-1		II	
		-control citible	T CONTRIBUTION TO THE CONTRIBUTION	1. 1.	0.10 10		
Schwefelhaltige B							
Säurelösliches Su DIN EN 1744-1,	Itat (AS)	0/2	I		I		1
Abschnitt 12	[M%]	01/2020 8/16	0,00867		0,009	≤ 0,8	AS _{0,8}
DIN EN 1744-1, Abschnitt 12	[M%]	01/2020	0,00884	N= 40.1	0,009	≤ 0,8	AS _{0,8}
Bemerkungen:	Die Prüfung erfolgte durch öko-	-control Gmbr	1 Schonebeck, Pruibericht	NE 19-2	2200 VOIII C	75.01.2020.	
Gesamtschwefel (5)	0/2			T		1
DIN EN 1744-1, Abschnitt 11	[M%]	01/2020	0,00359		0,004	≤ 1	bestanden
DIN EN 1744-1, Abschnitt 11	[M%]	8/16 01/2020	0,00367	N= 40°	0,004	≤ 1	bestander
Bemerkungen:	Die Prüfung erfolgte durch öko		1 Schonebeck. Pruibenchi	IVI. 1954	2200 VOIII (J9.01.2020.	
	erhärtungsstörende Bestandteil					1	7
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	Prüfung mit Natronlauge	0/2 06/2019	heller als Farbbezugslsg		heller	heller	bestander
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	Prüfung mit Natronlauge	2/8 06/2019	heller als Farbbezugslsg.		heller	heller	bestander
Calciumcarbonato	gehalt						-
DIN EN 196-21	[M%]	0/2 07/2019	0,5416		0,5	/	0,5
Bemerkungen !	Die Prüfung erfolgte durch öko	-control Gmbl	H Schönebeck, Prüfbericht	Nr. 19-	1018 vom (05.07.2019.	

Seite 6 / 12

zum Prüfzeugnis Nr.: 38/M/0062ba/20

vom 18.02.2020

PETROGRAPHISCHE PRÜFUNGEN

(01/2020)

nach DAfStb-	Richtlinie	"Vorbeugende Maßnah	men gegen	schädigend	de Alkalireak	tion im Bet	on" (10/2013)	, Anhang A	
		Ge	steinskörn	ungen: 0/2	mm ————				
1. Antragsteller:				siehe 1. Se	ite				
2. Probenahme (Absch	nitt A.3):			siehe Seite	1				
3. Korngrößenverteilu	ng (Absc	hnitte A.4.2 und A.4.3)		siehe geon	netrische Sei	ten			
Kornklasse	mm	Summe	< 1	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32
Anteil	M%	100,0	90,3	7,5	2,2				
4. Petrographische Pri	üfung (Al	oschnitt A.5.3)							
Kornklasse					mm	4/8	8/16	16/32	> 32
Einwaage (G _{PE})			G _P	PΕ	g				
Alkaliunempfindliche Be	standteil	е	G _{PU} / G _F	eE × 100	M%				
Flint			G _{PF} / G _F	eE x 100	M%				
Opalsandstein und fragl	iche Bes	tandteile	G _{PO} / G _F	e x 100	M%				
5. Alkaliempfindliche I	3estandt	eile (Abschnitte A.6.3 ur	nd A.7.3)				,		
Prüfkornklasse			mm	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32
Einwaage		$G_{NE} = (G_{PO})$	g	400,0					
Gewicht nach NaOH-Te	est	G_{NV}	g	399,3					
Opalsandstein	G	NE - G _{NW} /G _{PE} x 100	M%	0,2					
Erweichte Körner		G _{NW}	g						
		G _{NW} / G _{PE}	M%						
Flintrohdichte		ρm	kg/cm³						
Reaktionsfähiger Flint		FR	M%						
5 x Opalsandstein und			M%						
reaktionsfähiger Flint				100					
6. Beurteilung der Alk	aliempfii	ndlichkeitsklasse (Tabe	ellen 1 und	2)					
Kornklasse			mm	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32
Opalsandstein	b	nbedenklich edingt brauchbar	E II-O	E I-O					
Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint	u b	edenklich nbedenklich edingt brauchbar edenklich	E III-O E I-OF E II-OF	E I-OF					
Die Gesteinskörnung(e	n)	0/2 m	ım		ist als	E	I-O/E I-OF	einz	ustufen:

7. Bemerkungen:

Seite 7 / 12

zum Prüfzeugnis Nr.: 38/M/0062ba/20

vom 18.02.2020

PETROGRAPHISCHE PRÜFUNGEN

(01/2020)

nach DAfStb-		Einstufungen von Geste "Vorbeugende Maßnahl		-), Anhang A	
naon Britain				ungen: 2/8				,,	
1. Antragsteller:				siehe 1. Se	eite				
2. Probenahme (Abschr	nitt A.3):			Angaben z	ur Probenah	me siehe 1	Seite		
3. Korngrößenverteilur	ng (Absch	nitte A.4.2 und A.4.3)		siehe geor	metrische Se	iten	·		
Kornklasse	mm	Summe	< 1	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32
Anteil	M%	100,0	0,2	1,4	38,8	54,9	4,7		
4. Petrographische Prü	ifung (Ab	schnitt A.5.3)							II.
Kornklasse					mm	4/8	8/16	16/32	> 32
Einwaage (G _{PE})			G _F	PΕ	g	406,2			
Alkaliunempfindliche Be	standteile		G _{PU} / G _F	e × 100	M%	98,8			
Flint			G _{PF} / G _F	e × 100	M%	1,2			
Opalsandstein und fragli	iche Besta	andteile	G _{PO} / G	⊃E × 100	M%	0,0			
5. Alkaliempfindliche E	3estandte	eile (Abschnitte A.6.3 ur	nd A.7.3)						
Prüfkornklasse			mm	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32
Einwaage		G _{NE} = (G _{PO})	g		400,0	1			
Gewicht nach NaOH-Te	st	G _{NV}	g		399,8	1			
Opalsandstein	G	_{NE} - G _{NW} /G _{PE} x 100	M%		0,1	1			
Erweichte Körner		G _{NW}	g	5 7 LO		Ī			
		G _{NW} / G _{PE}	M%			1			
Flintrohdichte		ρm	kg/m³			entfällt			
Reaktionsfähiger Flint		F _R	M,-%			1,2			
5 x Opalsandstein und			M%			1,2			
reaktionsfähiger Flint					TASE TO				
6. Beurteilung der Alka	aliempfin	dlichkeitsklasse (Tabe	ellen 1 und					46/22	
Kornklasse			mm	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32
		nbedenklich	E I-O		E I-O	E 1-0			
Opalsandstein	10	edingt brauchbar	E II-O E III-O						
		edenklich nbedenklich	E I-OF		E I-OF	E I-OF			
Opalsandstein und		edingt brauchbar	E II-OF		-1.51				
reaktionsfähiger Flint		edenklich	E III-OF						
Die Gesteinskörnung		2/8 m	ım		ist als	E	-O/E I-OF	einz	ustufen.

Seite 8 / 12

zum Prüfzeugnis Nr.: 38/M/0062ba/20

PETROGRAPHISCHE PRÜFUNGEN

(01/2020)

vom 18.02.2020

nach DAfStl	o-Richtlini	Einstufungen von Ges ie "Vorbeugende Maßnah		_	•), Anhang A	
		Ge	steinskörn	ungen: 8/1	6 mm				
1. Antragsteller:				siehe 1. S	eite				
2. Probenahme (Abso	hnitt A.3)	<u>: </u>		Angaben z	zur Probenah	me siehe 1	Seite		
3. Korngrößenverteil	ung (Abs	chnitte A.4.2 und A.4.3)		siehe geor	metrische Se	iten			
Kornklasse	mm	Summe	< 1	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32
Anteil	M%	100,0	0,0	0,0	0,0	2,5	88,1	9,4	
4. Petrographische P	rüfung (A	Abschnitt A.5.3)			-				
Kornklasse					mm	4/8	8/16	16/32	> 32
Einwaage (G _{PE})			G _F	PΕ	g		3011,9		
Alkaliunempfindliche B	estandtei	ile	G _{PU} / G _F	⊳E x 100	M%		97,7		
Flint			G _{PF} / G _F	⊃E × 100	M%		2,3		
Opalsandstein und fra	gliche Bes	standteile	G _{PO} / G	⊃E x 100	M%		0,0		
5. Alkaliempfindliche	Bestand	Iteile (Abschnitte A.6.3 u	nd A.7.3)						
Prüfkornklasse			mm	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32
Einwaage		$G_{NE} = (G_{PO})$	g				1		
Gewicht nach NaOH-T	est	G _{NV}	g				1		
Opalsandstein	(G _{NE} – G _{NW} /G _{PE} x 100	M%				1	U	
Erweichte Körner		G _{NW}	g				1		
		G _{NW} / G _{PE}	M%				1		
Flintrohdichte		ρm	kg/m³				2532		
Reaktionsfähiger Flint		F _R	M%				0,2		
5 x Opalsandstein und			M%				0,2		
reaktionsfähiger Flint				Erice/IE					
6. Beurteilung der Al	kaliempfi	indlichkeitsklasse (Tabe	ellen 1 und	2)					Į:
Kornklasse			mm	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32
	l	unbedenklich	E I-O				E I-O		
Opalsandstein	Į t	pedingt brauchbar	E II-O						
	t	pedenklich	E III-O			-	-		
Opalsandstein und	- 1	unbedenklich	E I-OF				E I-OF		
reaktionsfähiger Flint	- 1	pedingt brauchbar	E II-OF						
	l k	pedenklich	E III-OF				J.		
Die Gesteinskörnung		8/16 n	nm		ist als	Е	I-O/E I-OF	einz	ustufen,

Seite 9 / 12

zum Prüfzeugnis Nr.: 38/M/0062ba/20

PETROGRAPHISCHE PRÜFUNGEN

(01/2020)

vom 18.02.2020

nach DAfS	Stb-Richtlin	Einstufungen von Ges nie "Vorbeugende Maßna						3), Anhang A	
		Ge	steinskörn	ungen: 16/3	32 mm				
1. Antragsteller:				siehe 1. S	eite				
2. Probenahme (Abs	schnitt A.3):		Angaben a	zur Probenah	me siehe 1	. Seite		
3. Korngrößenverte	ilung (Abs	schnitte A.4.2 und A.4.3)		siehe geo	metrische Se	iten			
Kornklasse	mm	Summe	< 1	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32
Anteil	M%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,2	90,3	1,5
4. Petrographische	Prüfung (Abschnitt A.5.3)							
Kornklasse					mm	4/8	8/16	16/32	> 32
Einwaage (G _{PE})			G _F	PE	g			5016,4	
Alkaliunempfindliche	Bestandte	rile	G _{PU} / G _I	PE × 100	M%			96,7	
Flint			G _{PF} / G _I	_{PE} × 100	M%			3,3	
Opalsandstein und fr	agliche Be	standteile	G _{PO} / G	PE × 100	M%			0,0	
5. Alkaliempfindlich	e Bestand	dteile (Abschnitte A.6.3 ເ	and A.7.3)						
Prüfkornklasse			mm	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32
Einwaage		$G_{NE} = (G_{PO})$	g					1	
Gewicht nach NaOH-	ewicht nach NaOH-Test G _{NV}		g					1	
Opalsandstein $G_{NE} - G_{NW} / G_{PE} \times$			M%					1	
Erweichte Körner		G_NW	g					1	
		G _{NW} / G _{PE}	M%					1	
Flintrohdichte Pm			kg/m³					2582	
Reaktionsfähiger Flin	M%					0,1			
5 x Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint			M%					0,1	
6. Beurteilung der A	lkaliempf	i ndlichkeitsklasse (Tab	ellen 1 und	2)					
Kornklasse	- ipi		mm	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32
		unbedenklich	E I-O					E I-O	
Opalsandstein	110	bedingt brauchbar	E II-O						
		bedenklich	E III-O						
Opalsandstein und		unbedenklich	E I-OF					E I-OF	
reaktionsfähiger Flint		bedingt brauchbar bedenklich	E III-OF						
		16/32			ist als	_	I-O/E I-OF		ıstufen.

Seite 10 / 12

zum Prüfzeugnis Nr.: 38/M/0062ba/20

vom 18.02.2020

Zählprotokoll Gerölla	nalyse	Werk:_	Schwarz	(06/2019
1. GK 25 (Nr., Name)	4136, Nienburg	2.	Ort der Entnahme	Halde
3. Lagerstätten-Nr.	F	4.	Tag der Entnahme	22.05.2019
5. Koordinaten	R.:	6.	Probenummer	0401/19
	H.:,	_ 7.	Probenart	Kies
8. Teufe (m)		9.	Fraktion	8/16 mm
10. Masse der untersuchten Probe (g) 3013,0			l. Gezählte Gerölle	1001
12. Lithologie	fluviatile Kiessande	13	3. Stratigr, Zuordnung _	Quartär, Pleistozän
	(Mittel- u. Niederterrasse)		<u>~</u>	Saale- u. Weichsel-Kaltzeit
14. Bearbeiter	Dipl. Geol. R. Peetz			

Gruppe(n)	Geröllkomponenten	Anzahl	Korn-%	Masse (g)	M%	Bemerkungen
1	Quarz	443	44,25	1474,50	48,95	
2	Kieselschiefer (schwarz, grau)	10	1,00	42,90	1,42	
3	Quarzit	32	3,20	117,30	3,89	
4	Grauwacke	53	5,29	190,20	6,31	
5	übrige paläozoische Sedimente (quarzit.+ phyllit. Schiefer, Tonschiefer)	158	15,78	344,70	11,44	
6	Sandstein außer Gruppe 16 (einschl. sandiger Schluff-, Tonstein)	27	2,70	62,60	2,08	
7	Kalkstein (Mergelstein), einheimisch außer Gruppe 15	64	6,39	151,70	5,03	1.10
8	Kalkstein (Dolomit), nordisch außer Gruppe 15	0	0,00	0,00	0,00	
9	Rhyolith, Andesite	136	13,59	399,80	13,27	
	basische Vulkanite	9	0,90	31,00	1,03	
10	Kristallin (Granit, Gneis), nordisch	46	4,60	139,60	4,63	
	Kristallin Mittelgebirge	0	0,00	0,00	0,00	
11	Feuerstein (dicht), alle Varietäten außer Gruppe 12	23	2,30	58,70	1,95	
	Zwischensumme I	1001	100,00	3013,00	100,00	
Gruppe(n)	Besonders zu beachtende Gerölle				ĺ	
	Wasseraufnehmende, z.T. quellfähige anorganische Gerölle; z.T. alkalireaktiv	Anzahl	Korn-%	Masse (g)	M%	
12	Kreidekrustenführender u. poröser Feuerstein (Flint)	0	0,00	0,00	0,00	
13	Kieselkalke, Kieselkreide, Opalsandst.	0	0,00	0,00	0,00	
14	Kreide / Kreidekalke	0	0.00	0,00	0,00	
15	leichter u. poröser Kalk- u. Mergelstein	0	0,00	0,00	0,00	
16	Sedimentgest. mit lockerer Kornbindg. (z.B. Ton-, Schluff-, Sandsteine) u. quellfähige anorganische Bestandteile	0	0,00	0,00	0,00	
12 – 16	Zwischensumme II	0	0,00	0,00	0,00	
17	Braunkohle	0	0,00	0,00	0,00	
18	Inkohltes Holz, Xylit	0	0,00	0,00	0,00	
19	Brauneisenverkrustungen, Raseneisenerz	0	0,00	0,00	0,00	111.
20	Pyrit, Markasit	0	0,00	0,00	0,00	- THE
17 – 20	Zwischensumme III	0	0,00	0,00	0,00	
21	Sonstige	0	0,00	0,00	0,00	
	·	1001	100,00	3013,00	100,00	

Seite 11 / 12

zum Prüfzeugnis Nr.: 38/M/0062ba/20

vom 18.02.2020

PETROGRAPHISCHE PRÜFUNG AUF UNGEEIGNETE BESTANDTEILE ENTSPRECHEND ZTV-STB LSBB ST 17

Werk: So		chwarz Datum der Proben		Datum der Probenahme:	siehe Seite 1			Probenehmer:			entspr. Seite 1		
								Körnung	en in mm				
Bestandteile (Zusammens	etzung)	Soll Ei		Eigenschaften	4/8 (aus 2/8)		4/8		8/16		16/32		
		[M%]	(be	es. Merkmale, Dichte, Farbe)		Anteile							
					[9]	[M%]	[g]	[M%]	[9]	[M%]	[9]	[M%]	
Einwaage					406,2	100,00			3011,9	100,00	5016,4	100,00	
Σ Unbedenkliche Bestandteile					401,2	98,77			2943,7	97,74	4851,9	96,72	
Σ Flint (Gesamtgehalt)					5,0	1,23			68,2	2,26	164,5	3,28	
A1: Kreide und kreidekrustenführ Kieselkalke, Kieselkreiden so Opalsandstein					0,0	0,00			0,0	0,00	0,0	0,00	
A2: poröse Kalk- und Mergelstein	e*)				0,0	0,00			0,0	0,00	0,0	0,00	
A3: Sedimentgesteine (Ton-, Schl steine) mit lockerer Kornbindu quellfähige anorganische Bes	ing sowie				0,0	0,00			0,0	0,00	0,0	0,00	
Σ A ungeeignete Bestandteile		< 0,50			0,0	0,00			0,0	0,00	0,0	0,00	
B: im alkalischen Milieu lösliche Bestandteile und gering verfes oxydische Eisenverbindungen	stigte	≤ 0,25			0,0	0,00			0,0	0,00	0,0	0,00	
C: quellfähige organische Bestar	ndteile	≤ 0,02			0,0	0,00			0,0	0,00	0,0	0,00	

^{*)} poröse Kalk- u. Mergelsteine = Dichte < 2,5 g/cm³

Bemerkungen:

Die untersuchten Gesteinskörnungen entsprechen hinsichtlich des Gehaltes an ungeeigneten Bestandteilen der Anlage 5 der ZTV-StB LSBB ST 17

Seite 12 / 12 zum Prüfzeugnis Nr.: 38/M/0062ba/20 vom 18.02.2020

Allgemeine Angaben								
1	Konformitätsnachweis							
1.1	Konformitätsnachweisverfahren	2+						
1.2	Codenummer des Zertifizierers/Überwachers (notified body)	0790						
1.3	Ist die WPK zertifiziert/überwacht?	zertifiziert						
1.4	Nr. des WPK-Zertifikates	0790-CPR-2.3261.2388-01						
1.4	INI. des VVPR-Zeitilikales	0790-CPR-2.3261,2388-03						
1.5	WPK-Beauftragter:	Herr Sponfeldner						
2	Prüfung							
2.1	Freiwillige Güteüberwachung/GÜ nach TL G SoB-StB:	Prüfauftrag 2019-II						
2.2	Vosent vesti elega/Duraleti lega des M/DIC (intern)	Beurteilung durch BAU-						
2.2	Verantwortlicher/Durchführender der WPK (intern):	ZERT e.V.						
		Schwenk Technologie-zentrum						
2.3	Ort/Adresse des Labors für die WPK (intern):	GmbH & Co. KG Altenburger						
		Chaussee 3 06406 Bernburg						
2.4	Wurde die Probenahme entsprechend den Anforderungen der DIN EN 932-	Beurteilung durch BAU-						
2.4	1 durchgeführt?	ZERT e.V.						
2.5	Werden alle verlangten Prüfungen der WPK (intern) im erforderlichen	Beurteilung durch BAU-						
2.5	Prüfrhythmus durchgeführt?	ZERT e.V.						
2.6	Werden die geforderten Aufzeichnungen der "WPK" ordnungsgemäß	Beurteilung durch BAU-						
2.0	geführt?	ZERT e.V.						
3	Lieferschein							
3.1	Enthölt der Lieferschein alle verlangten Angeben?	Beurteilung durch BAU-						
3.1	Enthält der Lieferschein alle verlangten Angaben?	ZERT e.V.						
3.2	Enthält der Lieferschein alle notwendigen Zeichen?	Beurteilung durch BAU-						
3.2	Entrialt der Lieferscheiff alle notwendigen Zeichen?	ZERT e.V.						
4	Herstellwerk							
4.1	Entspricht die Lagerung der Gesteinskörnungen den Anforderungen?	Beurteilung durch BAU-						
7. '	Entspricht die Lagerung der Gesteinskornungen den Anlorderungen?	ZERT e.V.						
4.2	Worden die Silee Helden Bevon ets gekennzeichnet?	Beurteilung durch BAU-						
4.2	Werden die Silos, Halden, Boxen etc. gekennzeichnet?	ZERT e.V.						
5	Sonstiges	entfällt						
	ixannte o							

telle

n.e. = nicht erforderlich

Prüfgesellschaft für Straßen- under

Tiefbau mbH & Co. KG
Dipl.-Ing. H. Neumann
Prüfstellenleiter