



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

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

• Anerkannte Prüfstelle nach **RAP Stra** für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau

	A	BB	D	F	G	H	I
0 Baustoffeingangsprüfungen			D0				
1 Eignungsprüfungen	A1					H1	I1
2 Fremdüberwachungen							I2
3 Kontrollprüfungen	A3	BB3	D3	F3	G3	H3	I3

- 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 **bup** – Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e.V.

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

39240 Calbe (Saale) OT Schwarz

PRÜFZEUGNIS NACH DIN EN 12620 (Gesteinskörnungen für Beton)

Prüfzeugnis Nr.:	3800/M/0021.1c/21	Datum:	04.02.2021
Werksanschrift:	SCHWENK Sand & Kies Nord GmbH & Co. KG Am Saale-Dreieck 3 39240 Calbe (Saale) OT Schwarz		
Werk:	Trabitz	Gesteinsart:	Saale-Sand/-Kies

Angaben über die Probenahme:

Ort:	Trabitz
Probenehmer:	Frau Kallies und Herr Wolter (Werk)
Bemerkungen	Der Probentransport zur PST erfolgte am 26.11.2020.
Prüfauftrag	2020-II

Zweck: **WPK extern**

RUNDKORN

Nr.	Sortennummer	Gesteinskörnung [mm]	Datum der Probenahme	Entnahmestelle	Bemerkungen
1	S20	0/2	26.11.2020	Halde	
2	K20	2/8	26.11.2020	Halde	
3	K30	8/16	26.11.2020	Halde	
4	K40	16/32	26.11.2020	Halde	
5					

Bemerkungen: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.

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

Das Prüfzeugnis umfasst 12 Seiten.

I. GEOMETRISCHE ANFORDERUNGEN

Gesteinskörnungen (d/D) [mm]	0/2		Grenz- wert	Kategorie					
Korngrößenverteilung EN 933-1									
Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm)									
[M.-%]	0,1		f ₃	f ₃					
Beurteilung der Feinanteile									
Korngrößenverteilung			Nasssiebung						
Korngröße [mm]									
< 0,125 [M.-%]	0,3		0						
0,125 - 0,25 [M.-%]	4,1		4						
0,25 - 0,5 [M.-%]	32,2		37						
0,5 - 1,0 [M.-%]	38,5		75						
1,0 - 2,0 [M.-%]	20,9		96						
2,0 - 2,8 [M.-%]	3,9		100						
2,8 - 4,0 [M.-%]	0,1		100						
4,0 - 5,6 [M.-%]									
5,6 - 8,0 [M.-%]									
Überkorn	Soll		Ist						
bis Korngröße <i>D</i> [mm]			2,0						
Grenzwerte [M.-%]	85 - 99		96						
bis Korngröße <i>1,4 D</i> [mm]			2,8						
Grenzwerte [M.-%]	95 - 100		100						
bis Korngröße <i>2 D</i> [mm]			4,0						
[M.-%]	100		100						
Anforderungen an Siebdurchgänge	Soll		Ist						
bei Siebgröße [mm]			0,063						
Grenzwerte [M.-%]			± 5 / ≤ 3						
Werkstypische Toleranz [M.-%]	0 - 3		0,1						
bei Siebgröße [mm]			0,25						
Grenzwerte [M.-%]			± 15						
Werkstypische Toleranz [M.-%]	0 - 25		4						
bei Siebgröße <i>D/2</i> [mm]			1,0						
Grenzwerte [M.-%]			± 10						
Werkstypische Toleranz [M.-%]	75 - 95		75						
bei Siebgröße <i>D</i> [mm]			2,0						
Grenzwerte [M.-%]			± 5						
Werkstypische Toleranz [M.-%]	92 - 99		96						
Grobheit/Feinheit									
Siebdurchgang 0,5 mm [M.-%]			37		CP/MP				
Feinheitsmodul [M.-%]									

I. GEOMETRISCHE ANFORDERUNGEN

Gesteinskörnungen (d/D) [mm]	EN 933-1	2/8		8/16		16/32				
		Grenz- wert	Kategorie	Grenz- wert	Kategorie	Grenz- wert	Kategorie			
Korngrößenverteilung	EN 933-1									
Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm)	[M.-%]	0,2	f _{1,5}	f _{1,5}	0,1	f _{1,5}	f _{1,5}	0,0	f _{1,5}	f _{1,5}
Korngrößenverteilung		Nasssiebung		Nasssiebung		Nasssiebung				
Korngröße [mm]	[M.-%]									
0,063 - 0,125	[M.-%]									
0,125 - 0,25	[M.-%]									
0,25 - 0,5	[M.-%]									
0,5 - 1,0	[M.-%]	0,3 *	0							
1,0 - 2,0	[M.-%]	5,3	6							
2,0 - 2,8	[M.-%]	16,6	22							
2,8 - 4,0	[M.-%]	24,6	47			0,4 *	0			
4,0 - 5,6	[M.-%]	23,5	70			0,5	1			
5,6 - 8,0	[M.-%]	24,4	95			5,1	6	0,1 *	0	
8,0 - 11,2	[M.-%]	5,3	100			42,8	49	0,6	1	
11,2 - 16,0	[M.-%]	0,0	100			44,1	93	10,7	11	
16,0 - 22,4	[M.-%]					7,1	100	61,5	73	
22,4 - 31,5	[M.-%]					0,0	100	25,3	98	
31,5 - 45,0	[M.-%]							1,8	100	
45,0 - 63,0	[M.-%]							0,0	100	
> 63,0	[M.-%]									
Unterkorn		Soll	Ist	G_c85/20	Soll	Ist	G_c85/20	Soll	Ist	G_c85/20
bis Korngröße d/2 [mm]		1,0			4,0			8,0		
[M.-%]		0 - 5	0		0 - 5	0		0 - 5	0	
bis Korngröße d [mm]		2,0			8,0			16,0		
[M.-%]		0 - 20	6		0 - 20	6		0 - 20	11	
Überkorn		Soll	Ist		Soll	Ist		Soll	Ist	
bis Korngröße D [mm]		8,0		16,0		31,5				
[M.-%]		85 - 99	95	85 - 99	93	85 - 99	98			
bis Korngröße 1,4 D [mm]		11,2		22,4		45,0				
[M.-%]		98 - 100	100	98 - 100	100	98 - 100	100			
bis Korngröße 2 D [mm]		16,0		31,5		63,0				
[M.-%]		100	100	100	100	100	100			
Kornform										
Plattigkeitskennzahl EN 933-3		07/2020		07/2020		07/2020				
[M.-%]		11	FI ₁₅	13	FI ₁₅	9	FI ₁₅			
Kornformkennzahl EN 933-4		07/2020		07/2020		07/2020				
[M.-%]		12	SI ₂₀ SI ₁₅	15	SI ₁₅ SI ₁₅	10	SI ₁₅ SI ₁₅			
Muschelschalengehalt EN 933-7										
[M.-%]		ohne Prüfung SC ₁₀		ohne Prüfung SC ₁₀		ohne Prüfung SC ₁₀				

* und kleiner als das angegebene Sieb

II. PHYSIKALISCHE ANFORDERUNGEN

		Gesteins- körnung [mm]	Prüf- körnung [mm]	Einzelwert/e				IST	Grenzwert/ Soll	Kategorie/ Beurteilung	
Widerstand gegen Zertrümmerung (einschließlich Festigkeit)											
Los Angeles-Koeffizient (LA)											
DIN EN 1097-2, Abschnitt 5	[M.-%]	8/16 07/2020	10/14	27				27	LA _{NR}	LA ₃₀	
Schlagzertrümmerungswert (SZ)											
DIN EN 1097-2, Abschnitt 6	[M.-%]	8/16 01/2021	8/12,5	23,94	23,46	22,68	i.M.	23	SZ _{NR}	SZ ₂₆	
Bemerkungen:		Durchgeführt durch einen Mitarbeiter der PST im Prüfinstitut Dr. Moll GmbH & Co. KG.									
Kornrohddichte											
DIN EN 1097-6	Rohddichte ρ_{rd} [Mg/m ³]	0/2 01/2021	0,063/2	2,63	2,64	2,61	2,63	i.M.	2,63	/	2,63
	Rohddichte ρ_a [Mg/m ³]			2,64	2,66	2,63	2,64	i.M.	2,64	/	2,64
	Rohddichte ρ_{ssd} [Mg/m ³]			2,63	2,65	2,62	2,63	i.M.	2,63	/	2,63
DIN EN 1097-6	Rohddichte ρ_{rd} [Mg/m ³]	2/8 01/2021	2/8	2,56	2,57	2,57	2,57	i.M.	2,57	/	2,57
	Rohddichte ρ_a [Mg/m ³]			2,63	2,65	2,64	2,64	i.M.	2,64	/	2,64
	Rohddichte ρ_{ssd} [Mg/m ³]			2,58	2,60	2,60	2,59	i.M.	2,59	/	2,59
DIN EN 1097-6	Rohddichte ρ_{rd} [Mg/m ³]	8/16 01/2021	8/16	2,55	2,57	2,58	2,57	i.M.	2,57	/	2,57
	Rohddichte ρ_a [Mg/m ³]			2,62	2,64	2,65	2,64	i.M.	2,64	/	2,64
	Rohddichte ρ_{ssd} [Mg/m ³]			2,58	2,60	2,60	2,59	i.M.	2,59	/	2,59
DIN EN 1097-6	Rohddichte ρ_{rd} [Mg/m ³]	16/32 01/2021	16/31,5	2,58	2,58	2,56	2,57	i.M.	2,57	/	2,57
	Rohddichte ρ_a [Mg/m ³]			2,64	2,64	2,62	2,63	i.M.	2,63	/	2,63
	Rohddichte ρ_{ssd} [Mg/m ³]			2,60	2,60	2,59	2,60	i.M.	2,60	/	2,60
Wasseraufnahme											
DIN EN 1097-6, Anhang B	[%]	0/2 01/2021	0,063/2	0,2	0,2	0,2	0,2	i.M.	0,2	/	0,2
DIN EN 1097-6, Anhang B	[%]	2/8 01/2021	2/8	1,1	1,1	1,1	1,1	i.M.	1,1	/	1,1
DIN EN 1097-6, Anhang B	[%]	8/16 01/2021	8/16	1,1	1,0	1,0	1,0	i.M.	1,0	/	1,0
DIN EN 1097-6, Anhang B	[%]	16/32 01/2020	16/31,5	1,0	0,8	0,9	0,9	i.M.	0,9	/	0,9
Dauerhaftigkeit											
Frostwiderstand von groben Gesteinskörnungen Prüfflüssigkeit: Wasser											
DIN EN 1367-1	[M.-%]	8/16 01/2021	8/16	0,1	0,1	0,1	i.M.	0,1	F ₄	F ₁	
Magnesiumsulfat-Beanspruchung von groben Gesteinskörnungen Prüfflüssigkeit: Magnesiumsulfat											
DIN EN 1367-2	[M.-%]	8/16 01/2021	10/14	1,4	1,7		i.M.	2	MS _{NR}	MS ₁₈	
Frost-Tausalz-Beanspruchung von groben Gesteinskörnungen Prüfflüssigkeit: 1%ige NaCl-Lsg.											
DIN EN 1367-6	[M.-%]	8/16 01/2021	8/16	3,1	3,2	3,9	i.M.	3,4	≤ 5 ≤ 8	bestanden bestanden	

II. PHYSIKALISCHE ANFORDERUNGEN		Prüfkörnung [mm]	Einzelwert/e		IST	Grenzwert/Soll	Kategorie/Beurteilung
Alkali-Kieselsäure-Reaktion nach Rili AKR, Abschnitt 4							
Alkali-Richtlinie	Auf der Grundlage der petrographischen Beurteilung und der Alkaliprüfung nach Rili AKR 10/2013 sind die Gesteinskörnungen in folgende Alkaliempfindlichkeitsklassen einzustufen:					E I	E I-O/E I-OF
	Einstufung durch die ÜZ-Stelle						E I
Alkali-Kieselsäure-Reaktion nach Rili AKR, Anhang B							
Alkali-Richtlinie	Nach der DAfStb-Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton“ 10/2013 ist für ungebrochene Gesteinskörnungen > 2 mm bei Zugehörigkeit zu den Flussläufen und Ablagerungsgebieten von Saale, Elbe, Mulde und Elster im angrenzenden Bereich gemäß Abschnitt 4.4 eine Prüfung hinsichtlich der Alkaliempfindlichkeit nach Anhang B vorgesehen.						
EP; Referenzprüfverfahren	Mörtelschnelltests	2/8 + 8/16 2012	Dehnung [mm/m]	i.M.	1,66	≤ 1,0	(E III-S)
NKV	Nebelkammerbetonversuch	2/8+ 8/16 2012/2013	Dehnung [mm/m]	i.M.	0,517/ Risse: w < 0,2 mm	≤ 0,6	E I-S
lfd. PP Referenzverfahren	Mörtelschnelltest	2/8 + 8/16 01/2021	Dehnung [mm/m]	i.M.	1,72	≤ 1,76	E I-S
	Einstufung der Körnungen > 2 mm durch die ÜZ-Stelle						E I-S

PETROGRAPHISCHE PRÜFUNGEN

(01/2021)

Einstufungen von Gesteinskörnungen in Alkaliempfindlichkeitsklassen nach DAfStb-Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton“ (10/2013), Anhang A										
Gesteinskörnungen: 0/2 mm										
1. Antragsteller:					siehe 1. Seite					
2. Probenahme (Abschnitt A.3):					Angaben zur Probenahme siehe 1. Seite					
3. Korngrößenverteilung (Abschnitte A.4.2 und A.4.3)					siehe geometrische Seiten					
Kornklasse	mm	Summe	< 1	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32	
Anteil	M.-%	100,0	75,1	20,9	4,0					
4. Petrographische Prüfung (Abschnitt A.5.3)										
Kornklasse		mm	4/8	8/16	16/32	> 32				
Einwaage (G _{PE})		G _{PE}	g							
Alkaliunempfindliche Bestandteile		G _{PU} / G _{PE} × 100	M.-%							
Flint		G _{PF} / G _{PE} × 100	M.-%							
Opalsandstein und fragliche Bestandteile		G _{PO} / G _{PE} × 100	M.-%							
5. Alkaliempfindliche Bestandteile (Abschnitte A.6.3 und 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-Test		G _{NV}	g	399,5						
Opalsandstein		G _{NE} - G _{NW} / G _{PE} × 100	M.-%	0,1						
Erweichte Körner		G _{NW}	g							
		G _{NW} / G _{PE}	M.-%							
Flintrohddichte		ρ _m	kg/m ³							
Reaktionsfähiger Flint		F _R	M.-%							
5 x Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint			M.-%							
6. Beurteilung der Alkaliempfindlichkeitsklasse (Tabellen 1 und 2)										
Kornklasse		mm	1/2		2/4	4/8	8/16	16/32	> 32	
Opalsandstein	unbedenklich	E I-O	E I-O							
	bedingt brauchbar	E II-O								
	bedenklich	E III-O								
Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint	unbedenklich	E I-OF	E I-OF							
	bedingt brauchbar	E II-OF								
	bedenklich	E III-OF								
Die Gesteinskörnung		0/2 mm	ist als		E I-O/E I-OF	einzustufen.				
7. Bemerkungen										
Entsprechend der Alkali-Richtlinie 10/2013 kann die Bestimmung der Rohdichte entfallen, wenn der Flintanteil < 2 M.-% beträgt. Dann können die vorhandenen Flinte als vollständig reaktionsfähig angesehen werden.										

PETROGRAPHISCHE PRÜFUNGEN

(07/2020)

Einstufungen von Gesteinskörnungen in Alkaliempfindlichkeitsklassen nach DAfStb-Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton“ (10/2013), Anhang A									
Gesteinskörnungen: 2/8 mm									
1. Antragsteller:			siehe 1. Seite						
2. Probenahme (Abschnitt A.3):			Angaben zur Probenahme siehe 1. Seite						
3. Korngrößenverteilung (Abschnitte A.4.2 und A.4.3)			siehe geometrische Seiten						
Kornklasse	mm	Summe	< 1	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32
Anteil	M.-%	100,0	0,3	5,3	41,2	47,9	5,3		
4. Petrographische Prüfung (Abschnitt A.5.3)									
Kornklasse		mm	4/8	8/16	16/32	> 32			
Einwaage (G _{PE})		G _{PE}	g	408,8					
Alkaliunempfindliche Bestandteile		G _{PU} / G _{PE} x 100	M.-%	98,5					
Flint		G _{PF} / G _{PE} x 100	M.-%	1,5					
Opalsandstein und fragliche Bestandteile		G _{PO} / G _{PE} x 100	M.-%	0,0					
5. Alkaliempfindliche Bestandteile (Abschnitte A.6.3 und 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-Test		G _{NV}	g	399,6	/				
Opalsandstein		G _{NE} - G _{NW} / G _{PE} x 100	M.-%	0,1	/				
Erweichte Körner		G _{NW}	g		/				
		G _{NW} / G _{PE}	M.-%		/				
Flintrohichte		ρ _m	kg/m ³		entfällt				
Reaktionsfähiger Flint		F _R	M.-%		1,5				
5 x Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint			M.-%		1,5				
6. Beurteilung der Alkaliempfindlichkeitsklasse (Tabellen 1 und 2)									
Kornklasse		mm	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32	
Opalsandstein	unbedenklich	E I-O		E I-O	E I-O				
	bedingt brauchbar	E II-O							
	bedenklich	E III-O							
Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint	unbedenklich	E I-OF		E I-OF	E I-OF				
	bedingt brauchbar	E II-OF							
	bedenklich	E III-OF							
Die Gesteinskörnung		2/8 mm		ist als	E I-O/E I-OF			einzustufen.	
7. Bemerkungen									
Entsprechend der Alkali-Richtlinie 10/2013 kann die Bestimmung der Rohdichte entfallen, wenn der Flintanteil < 2 M.-% beträgt. Dann können die vorhandenen Flinte als vollständig reaktionsfähig angesehen werden.									

PETROGRAPHISCHE PRÜFUNGEN

(01/2021)

Einstufungen von Gesteinskörnungen in Alkaliempfindlichkeitsklassen nach DAfStb-Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton“ (10/2013), Anhang A									
Gesteinskörnungen: 8/16 mm									
1. Antragsteller:		siehe 1. Seite							
2. Probenahme (Abschnitt A.3):		Angaben zur Probenahme siehe 1. Seite							
3. Korngrößenverteilung (Abschnitte A.4.2 und A.4.3)		siehe geometrische Seiten							
Kornklasse	mm	Summe	< 1	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32
Anteil	M.-%	100,0	0,4	0,0	0,0	5,6	86,9	7,1	
4. Petrographische Prüfung (Abschnitt A.5.3)									
Kornklasse		mm	4/8	8/16	16/32	> 32			
Einwaage (G _{PE})		G _{PE}	g		3015,3				
Alkaliunempfindliche Bestandteile		G _{PU} / G _{PE} x 100	M.-%		97,8				
Flint		G _{PF} / G _{PE} x 100	M.-%		2,2				
Opalsandstein und fragliche Bestandteile		G _{PO} / G _{PE} x 100	M.-%		0,0				
5. Alkaliempfindliche Bestandteile (Abschnitte A.6.3 und A.7.3)									
Prüfkornklasse		mm	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32	
Einwaage	G _{NE} = (G _{PO})	g				/			
Gewicht nach NaOH-Test	G _{NV}	g				/			
Opalsandstein	G _{NE} - G _{NW} / G _{PE} x 100	M.-%				/			
Erweichte Körner	G _{NW}	g				/			
	G _{NW} / G _{PE}	M.-%				/			
Flintrohichte	ρ _m	kg/m ³				2524			
Reaktionsfähiger Flint	F _R	M.-%				0,2			
5 x Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint		M.-%				0,2			
6. Beurteilung der Alkaliempfindlichkeitsklasse (Tabellen 1 und 2)									
Kornklasse		mm	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32	
Opalsandstein	unbedenklich	E I-O			E I-O	E I-O			
	bedingt brauchbar	E II-O							
	bedenklich	E III-O							
Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint	unbedenklich	E I-OF			E I-OF	E I-OF			
	bedingt brauchbar	E II-OF							
	bedenklich	E III-OF							
Die Gesteinskörnung	8/16 mm				ist als	E I-O/E I-OF		einzustufen.	
7. Bemerkungen									
Entsprechend der Alkali-Richtlinie 10/2013 kann die Bestimmung der Rohdichte entfallen, wenn der Flintanteil < 2 M.-% beträgt. Dann können die vorhandenen Flinte als vollständig reaktionsfähig angesehen werden.									

PETROGRAPHISCHE PRÜFUNGEN

(01/2021)

Einstufungen von Gesteinskörnungen in Alkaliempfindlichkeitsklassen nach DAfStb-Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton“ (10/2013), Anhang A									
Gesteinskörnungen: 16/32 mm									
1. Antragsteller:					siehe 1. Seite				
2. Probenahme (Abschnitt A.3):					Angaben zur Probenahme siehe 1. Seite				
3. Korngrößenverteilung (Abschnitte A.4.2 und A.4.3)					siehe geometrische Seiten				
Kornklasse	mm	Summe	< 1	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32
Anteil	M.-%	100,0	0,1	0,0	0,0	0,0	11,3	86,8	1,8
4. Petrographische Prüfung (Abschnitt A.5.3)									
Kornklasse		mm	4/8	8/16	16/32	> 32			
Einwaage (G _{PE})		G _{PE}	g	3008,7	5019,0				
Alkaliunempfindliche Bestandteile		G _{PU} / G _{PE} x 100	M.-%	98,7	95,4				
Flint		G _{PF} / G _{PE} x 100	M.-%	1,3	4,6				
Opalsandstein und fragliche Bestandteile		G _{PO} / G _{PE} x 100	M.-%	0,0	0,0				
5. Alkaliempfindliche Bestandteile (Abschnitte A.6.3 und A.7.3)									
Prüfkornklasse		mm	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32	
Einwaage		G _{NE} = (G _{PO})	g			/	/		
Gewicht nach NaOH-Test		G _{NV}	g			/	/		
Opalsandstein		G _{NE} - G _{NW} / G _{PE} x 100	M.-%			/	/		
Erweichte Körner		G _{NW}	g			/	/		
		G _{NW} / G _{PE}	M.-%			/	/		
Flintrohichte		ρ _m	kg/m ³			entfällt	2534		
Reaktionsfähiger Flint		F _R	M.-%			1,3	0,4		
5 x Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint			M.-%			1,3	0,4		
6. Beurteilung der Alkaliempfindlichkeitsklasse (Tabellen 1 und 2)									
Kornklasse		mm	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32	
Opalsandstein	unbedenklich	E I-O					E I-O		
	bedingt brauchbar	E II-O							
	bedenklich	E III-O							
Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint	unbedenklich	E I-OF					E I-OF		
	bedingt brauchbar	E II-OF							
	bedenklich	E III-OF							
Die Gesteinskörnung 16/32 mm			ist als E I-O/E I-OF			einzustufen.			
7. Bemerkungen									
Entsprechend der Alkali-Richtlinie 10/2013 kann die Bestimmung der Rohdichte entfallen, wenn der Flintanteil < 2 M.-% beträgt. Dann können die vorhandenen Flinte als vollständig reaktionsfähig angesehen werden.									

Zählprotokoll Geröllanalyse

Werk: Trabitz

(06/2019)

1. GK 25 (Nr., Name)	<u>4037, Barby</u>	2. Ort der Entnahme	<u>Halde</u>
3. Lagerstätten-Nr.	<u></u>	4. Tag der Entnahme	<u>22.05.2019</u>
5. Koordinaten	R.: <u></u>	6. Probenummer	<u>0410/19</u>
	H.: <u></u>	7. Probenart	<u>Kies</u>
8. Teufe (m)	<u></u>	9. Fraktion	<u>8/16 mm</u>
10. Masse der untersuchten Probe (g)	<u>3013,7</u>	11. Gezählte Gerölle	<u>1467</u>
12. Lithologie	<u>fluviatile Kiessande</u> <u>(Nieder- u. Mittelterrasse)</u>	13. Stratigr. Zuordnung	<u>Quartär, Pleistozän</u> <u>Saale- u. Weichsel-Kaltzeit</u>
14. Bearbeiter	<u>Dipl. Geol. R. Peetz</u>		

Gruppe(n)	Geröllkomponenten	Anzahl	Korn-%	Masse (g)	M.-%	Bemerkungen
1	Quarz	705	48,05	1584,6	52,58	
2	Kieselschiefer (schwarz, grau)	19	1,30	36,2	1,20	
3	Quarzit	34	2,32	110,3	3,66	
4	Grauwacke	57	3,89	104,6	3,47	
5	übrige paläozoische Sedimente (quarzit.+ phyllit. Schiefer, Tonschiefer)	259	17,65	427,6	14,19	
6	Sandstein außer Gruppe 16 (einschl. sandiger Schluff-, Tonstein)	28	1,91	56,7	1,88	
7	Kalkstein (Mergelstein), einheimisch außer Gruppe 15	83	5,66	143,5	4,76	
8	Kalkstein (Dolomit), nordisch außer Gruppe 15	0	0,00	0,0	0,00	
9	Rhyolith, Andesite	190	12,95	383,3	12,72	
	basische Vulkanite	13	0,89	20,4	0,68	
10	Kristallin (Granit, Gneis), nordisch	39	2,66	75,0	2,49	
	Kristallin Mittelgebirge	0	0,00	0,0	0,00	
11	Feuerstein (dicht), alle Varietäten außer Gruppe 12	37	2,52	67,8	2,25	
	Zwischensumme I	1464	99,80	3010,0	99,88	
Gruppe(n)	Besonders zu beachtende Gerölle					
	Wasseraufnehmende, z.T. quellfähige anorganische Gerölle; z.T. alkalireaktiv	Anzahl	Korn-%	Masse (g)	M.-%	
12	Kreidekrustenführender u. poröser Feuerstein (Flint)	2	0,14	2,6	0,09	Poröser Flint (2)
13	Kieselkalke, Kieselkreide, Opalsandst.	0	0,00	0,0	0,00	
14	Kreide / Kreidekalke	0	0,00	0,0	0,00	
15	leichter u. poröser Kalk- u. Mergelstein	0	0,00	0,0	0,00	
16	Sedimentgest. mit lockerer Kornbindg. (z.B. Ton-, Schluff-, Sandsteine) u. quellfähige anorganische Bestandteile	0	0,00	0,0	0,00	
12 – 16	Zwischensumme II	2	0,14	2,6	0,09	
17	Braunkohle	0	0,00	0,0	0,00	
18	Inkohltes Holz, Xylit	0	0,00	0,0	0,00	
19	Brauneisenverkrustungen, Raseneisenerz	1	0,07	1,1	0,04	Limonit-Konkretion (1)
20	Pyrit, Markasit	0	0,00	0,0	0,00	
17 – 20	Zwischensumme III	1	0,07	1,1	0,04	
21	Sonstige	0	0,00	0,0	0,00	
	Gesamtsumme	1467	100,0	3013,7	100,0	

III. CHEMISCHE ANFORDERUNGEN		Prüf- körnung [mm]	Einzelwert/e		IST	Grenzwert/ Soll	Kategorie/ Beurteilung
Stahlangreifende Stoffe							
Wasserlösliche Chlorid-Ionen							
DIN EN 1744-1, Abschnitt 7	[M.-%]	0/2 07/2019	0,00049		0,000	≤ 0,04	bestanden
DIN EN 1744-1, Abschnitt 7	[M.-%]	8/16 07/2019	0,00299		0,003	≤ 0,04	bestanden
Bemerkungen:		Die Prüfung erfolgte durch öko-control GmbH Schönebeck. Prüfbericht Nr. 19-1019 vom 05.07.2019.					
Schwefelhaltige Bestandteile							
Säurelösliches Sulfat							
DIN EN 1744-1, Abschnitt 12	[M.-%]	0/2 12/2020	0,00143		0,001	AS _{0,8}	AS _{0,2}
DIN EN 1744-1, Abschnitt 12	[M.-%]	8/16 12/2020	0,00538		0,005	AS _{0,8}	AS _{0,2}
Bemerkungen:		Die Prüfung erfolgte durch öko-control GmbH Schönebeck. Prüfbericht Nr. 20-2153 vom 18.12.2020.					
Gesamtschwefel							
DIN EN 1744-1, Abschnitt 11	[M.-%]	0/2 12/2020	0,00058		0,001	≤ 1,0	bestanden
DIN EN 1744-1, Abschnitt 11	[M.-%]	8/16 12/2020	0,00216		0,002	≤ 1,0	bestanden
Bemerkungen:		Die Prüfung erfolgte durch öko-control GmbH Schönebeck. Prüfbericht Nr. 20-2153 vom 18.12.2020.					
Andere Bestandteile							
Bestandteile, die das Erstarrungs- und Erhärtungsverhalten des Betons verändern							
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	Prüfung mit Natronlauge	0/2 07/2020	heller als Farbbezugsfsg.		heller	heller	bestanden
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	Prüfung mit Natronlauge	2/8 07/2020	heller als Farbbezugsfsg.		heller	heller	bestanden
Bestandteile, die die Oberflächenbeschaffenheit von Beton beeinflussen							
Leichtgewichtige organische Verunreinigungen							
DIN EN 1744-1, Abschnitt 14.2	[M.-%]	0/2 01/2021	0,00		0,00	≤ 0,01	bestanden
DIN EN 1744-1, Abschnitt 14.2	[M.-%]	2/8 01/2021	0,00		0,00	≤ 0,05	bestanden
DIN EN 1744-1, Abschnitt 14.2	[M.-%]	8/16 01/2021	0,00		0,00	≤ 0,05	bestanden
DIN EN 1744-1, Abschnitt 14.2	[M.-%]	16/32 01/2021	0,00		0,00	≤ 0,05	bestanden
Calciumcarbonatgehalt							
DIN EN 196-21	[M.-%]	0/2 07/2020	0,225		0,3	/	0,3
Bemerkungen:		Die Prüfung an der fGK erfolgte durch öko-control GmbH Schönebeck. Prüfbericht Nr. 20-1049 vom 09.07.2020.					

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-2.3261.2389-01
1.5	WPK-Beauftragter:	Herr Sponfeldner
2	Prüfung	
2.1	Freiwillige Güteüberwachung/GÜ nach TL G SoB-StB:	Prüfauftrag 2020-II Herr Sponfeldner/
2.2	Verantwortlicher/Durchführender der WPK (intern):	SCHWENK TZ SCHWENK Technologie- zentrum GmbH & Co. KG, Bernburg
2.3	Ort/Adresse des Labors für die WPK (intern):	
2.4	Wurde die Probenahme entsprechend den Anforderungen der DIN EN 932-1 durchgeführt?	Beurteilung durch BAU- ZERT e.V.
2.5	Werden alle verlangten Prüfungen der WPK (intern) im erforderlichen Prüfrhythmus durchgeführt?	Beurteilung durch BAU- ZERT e.V.
2.6	Werden die geforderten Aufzeichnungen der „WPK“ ordnungsgemäß geführt?	Beurteilung durch BAU- ZERT e.V.
3	Lieferschein	
3.1	Enthält der Lieferschein alle verlangten Angaben?	Beurteilung durch BAU- ZERT e.V.
3.2	Enthält der Lieferschein alle notwendigen Zeichen?	Beurteilung durch BAU- ZERT e.V.
4	Herstellwerk	
4.1	Entspricht die Lagerung der Gesteinskörnungen den Anforderungen?	Beurteilung durch BAU- ZERT e.V.
4.2	Werden die Silos, Halden, Boxen etc. gekennzeichnet?	Beurteilung durch BAU- ZERT e.V.
5	Sonstiges	entfällt

