



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

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

39240 Calbe (Saale) OT Schwarz

- Gesellschafter der bupZert GmbH
- MEMBER of the **euro lab**
- Mitgliedschaft in der FGSVI
- Mitglied im Verband der Straßenbaulaboratorien e.V.
- Mitglied im **biip** – Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e.V.

PRÜFZEUGNIS NACH DIN EN 12620 (Gesteinskörnungen für Beton)

Prüfzeugnis Nr.: 3800/M/0113c/24 Datum: 09.04.2023

Werksanschrift: SCHWENK Sand & Kies Nord GmbH & Co. KG
Am Saale-Dreieck 3
39240 Calbe (Saale) OT Schwarz

Werk: Schwarz Gesteinsart: Saale-Sand/-Kies

Angaben über die Probenahme:

Ort: Schwarz

Probenehmer: am 30.11.2023: Herr Mikoleit, Frau Kallies (Werk), Herr Kehl (BAU-ZERT e.V.)
am 07.02.2024: Herr Dübecke (Werk)

Bemerkungen: Der Probentransport zur PST erfolgte am 01.12.2023 und am 08.02.2024.

Prüfauftrag 2023-II

Zweck: **WPK extern**

RUNDKORN

Nr.	Sortennummer	Gesteinskörnung [mm]	Datum der Probenahme	Entnahmestelle	Bemerkungen
1	S 01/S 05	0/2	30.11.2023	Halde	
2	K 01/K 05	2/8	30.11.2023	Halde	
3	K 03/K 07	8/16	30.11.2023	Halde	
4	K 04/K 08	16/32	07.02.2024	Halde	

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.

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

I. GEOMETRISCHE ANFORDERUNGEN

Gesteinskörnungen (d/D) [mm]	EN	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.-%]		0,1	f _{1,5}	f _{1,5}	0,1	f _{1,5}	f _{1,5}	0,1	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.-%]	0,4 *	0							
1,0 - 2,0	[M.-%]	3,6	4							
2,0 - 2,8	[M.-%]	14,3	18							
2,8 - 4,0	[M.-%]	26,8	45	2,6 *	3					
4,0 - 5,6	[M.-%]	26,7	72	4,7	7					
5,6 - 8,0	[M.-%]	24,3	96	11,7	19			2,0 *	2	
8,0 - 11,2	[M.-%]	3,9	100	47,4	66			2,2	4	
11,2 - 16,0	[M.-%]	0,0	100	29,6	96			16,1	20	
16,0 - 22,4	[M.-%]			4,0	100			53,8	74	
22,4 - 31,5	[M.-%]			0,0	100			23,8	98	
31,5 - 45,0	[M.-%]							2,1	100	
45,0 - 63,0	[M.-%]							0,0	100	
> 63,0	[M.-%]									
Unterkorn		Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	
bis Korngröße d/2 [mm]		1,0		4,0		8,0				
[M.-%]		0 - 5	0	0 - 5	3	0 - 5	2			
bis Korngröße d [mm]		2,0		8,0		16,0				
[M.-%]		0 - 20	4	0 - 20	19	0 - 20	20			
Überkorn		Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	
bis Korngröße D [mm]		8,0		16,0		31,5				
[M.-%]		85 - 99	96	85 - 99	96	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		03/2024		03/2024		03/2024				
[M.-%]		12	FI ₁₅	14	FI ₁₅	10	FI ₁₅			
Kornformkennzahl EN 933-4		03/2024		03/2024		03/2024				
[M.-%]		15	SI ₂₀ SI ₁₅	19	SI ₂₀ SI ₂₀	15	SI ₁₅ SI ₁₅			
Bruchflächigkeit EN 933-5										
[M.-%]										
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		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.-%]	10/14 03/2024	24				24	LA _{NR}	LA ₂₅		
Widerstand gegen Schlagzertrümmerung (SZ)											
DIN EN 1097-2, Abschnitt 6	[M.-%]	8/12,5 03/2024	23,43	22,92	22,38	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 03/2024	0,063/2	2,62	2,63	2,63	2,63	i.M.	2,63	/	2,63
	Rohddichte ρ_a [Mg/m ³]			2,63	2,64	2,65	2,64	i.M.	2,64	/	2,64
	Rohddichte ρ_{ssd} [Mg/m ³]			2,63	2,63	2,64	2,63	i.M.	2,63	/	2,63
DIN EN 1097-6	Rohddichte ρ_{rd} [Mg/m ³]	2/8 03/2024	2/8	2,56	2,56	2,58	2,57	i.M.	2,57	/	2,57
	Rohddichte ρ_a [Mg/m ³]			2,65	2,64	2,66	2,65	i.M.	2,65	/	2,65
	Rohddichte ρ_{ssd} [Mg/m ³]			2,59	2,59	2,61	2,60	i.M.	2,60	/	2,60
DIN EN 1097-6	Rohddichte ρ_{rd} [Mg/m ³]	8/16 03/2024	8/16	2,59	2,60	2,58	2,59	i.M.	2,59	/	2,59
	Rohddichte ρ_a [Mg/m ³]			2,66	2,67	2,65	2,66	i.M.	2,66	/	2,66
	Rohddichte ρ_{ssd} [Mg/m ³]			2,62	2,63	2,61	2,62	i.M.	2,62	/	2,62
DIN EN 1097-6	Rohddichte ρ_{rd} [Mg/m ³]	16/32 03/2024	16/31,5	2,60	2,60	2,58	2,59	i.M.	2,59	/	2,59
	Rohddichte ρ_a [Mg/m ³]			2,66	2,66	2,64	2,65	i.M.	2,65	/	2,65
	Rohddichte ρ_{ssd} [Mg/m ³]			2,62	2,62	2,60	2,61	i.M.	2,61	/	2,61
Wasseraufnahme											
DIN EN 1097-6, Anhang B	[%]	0/2 03/2024	0,2	0,3	0,2	0,2	i.M.	0,2	/	0,2	
DIN EN 1097-6, Anhang B	[%]	2/8 03/2024	1,2	1,1	1,3	1,2	i.M.	1,2	/	1,2	
DIN EN 1097-6, Anhang B	[%]	8/16 03/2024	1,1	1,0	1,0	1,0	i.M.	1,0	/	1,0	
DIN EN 1097-6, Anhang B	[%]	16/32 03/2024	0,9	1,0	0,9	0,9	i.M.	0,9	/	0,9	
Dauerhaftigkeit											
Frostwiderstand von groben Gesteinskörnungen (F)											
Prüfflüssigkeit: Wasser											
DIN EN 1367-1	[M.-%]	8/16 02/2023	0,1	0,1	0,1	i.M.	0,1	F ₄	F ₁		
Magnesiumsulfat-Beanspruchung (MS)											
Prüfflüssigkeit: Magnesiumsulfat-Lsg.											
DIN EN 1367-2	[M.-%]	10/14 02/2023	3,5	2,2	i.M.	3	MS _{NR}	MS ₁₈			
Frost-Tausalz-Beanspruchung											
Prüfflüssigkeit: 1%ige NaCl-Lsg.											
DIN EN 1367-6	[M.-%]	8/16 02/2023	1,4	1,7	1,8	i.M.	2	≤ 5 ≤ 8	bestanden bestanden		

II. PHYSIKALISCHE ANFORDERUNGEN		Prüf- körnung [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; Referenz- prüfverfahren	Mörtelschnelltests	2/8 - 16/32 2012	Dehnung [mm/m]	i.M.	1,71	≤ 1,0	(E III-S)
NKV	Nebelkammerbetonversuch	2/8 + 8/16 2012/2013	Dehnung [mm/m]	i.M.	0,556/ Risse ≤ 0,2 mm	≤ 0,6	E I-S
lfd. PP Referenzverfahren	Mörtelschnelltest	2/8 + 8/16 03/2024	Dehnung [mm/m]	i.M.	1,46	≤ 1,81	E I-S
	Einstufung der Körnungen > 2 mm durch die ÜZ-Stelle						E I-S

PETROGRAPHISCHE PRÜFUNGEN

(03/2024)

Einstufung 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):					siehe Seite 1				
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	83,6	13,2	3,2				
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	399,6					
Opalsandstein		G _{NE} - G _{NW} / G _{PE} × 100	M.-%	0,1					
Erweichte Körner		G _{NW}	g						
		G _{NW} / G _{PE}	M.-%						
Flintrohichte		ρ _m	kg/cm 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(en)		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

(03/2024)

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	0,4	3,6	41,1	51,0	3,9			
4. Petrographische Prüfung (Abschnitt A.5.3)										
Kornklasse		mm	4/8	8/16	16/32	> 32				
Einwaage (G _{PE})		G _{PE}	g	403,0						
Alkaliunempfindliche Bestandteile		G _{PU} / G _{PE} × 100	M.-%	98,7						
Flint		G _{PF} / G _{PE} × 100	M.-%	1,3						
Opalsandstein und fragliche Bestandteile		G _{PO} / G _{PE} × 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	399,8	/					
Opalsandstein		G _{NE} - G _{NW} / G _{PE} × 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.-%		1,3					
5 x Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint			M.-%		1,3					
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

(03/2024)

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	2,6	0,0	0,0	16,4	77,0	4,0	
4. Petrographische Prüfung (Abschnitt A.5.3)									
Kornklasse		mm	4/8	8/16	16/32	> 32			
Einwaage (G _{PE})		G _{PE}	g	408,6	3024,0				
Alkaliunempfindliche Bestandteile		G _{PU} / G _{PE} x 100	M.-%	99,1	98,7				
Flint		G _{PF} / G _{PE} x 100	M.-%	0,9	1,3				
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	entfällt		
Reaktionsfähiger Flint		F _R	M.-%			0,9	1,3		
5 x Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint			M.-%			0,9	1,3		
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

(03/2024)

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	2,0	0,0	0,0	0,0	18,3	77,6	2,1	
4. Petrographische Prüfung (Abschnitt A.5.3)										
Kornklasse		mm	4/8	8/16	16/32	> 32				
Einwaage (G _{PE})		G _{PE}	g		3015,6	5035,5				
Alkaliunempfindliche Bestandteile		G _{PU} / G _{PE} x 100	M.-%		99,0	98,6				
Flint		G _{PF} / G _{PE} x 100	M.-%		1,0	1,4				
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.-%		/	/				
Flintrohddichte		ρ _m	kg/m ³				entfällt	entfällt		
Reaktionsfähiger Flint		F _R	M.-%				1,0	1,4		
5 x Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint			M.-%				1,0	1,4		
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	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		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: Schwarz

(08/2023)

1. GK 25 (Nr., Name)	<u>4136, Nienburg</u>	2. Ort der Entnahme	<u>Halde</u>
3. Lagerstätten-Nr.	<u></u>	4. Tag der Entnahme	<u>15.05.2023</u>
5. Koordinaten	R.: <u></u> H.: <u></u>	6. Probenummer	<u>0354/23</u>
8. Teufe (m)	<u></u>	7. Probenart	<u>Kies</u>
10. Masse der untersuchten Probe (g)	<u>3061,3</u>	9. Fraktion	<u>8/16 mm</u>
12. Lithologie	<u>fluviale Kiessande</u> <u>(Mittel- u. Niederterrasse)</u>	11. Gezählte Gerölle	<u>1511</u>
14. Bearbeiter	<u>Dipl. Geol. R. Peetz</u>	13. Stratigr. Zuordnung	<u>Quartär, Pleistozän</u> <u>Saale- u. Weichsel-Kaltzeit</u>

Gruppe(n)	Geröllkomponenten	Anzahl	Korn-%	Masse (g)	M.-%	Bemerkungen
1	Quarz	751	49,69	1625,5	53,11	
2	Kieselschiefer (schwarz, grau)	10	0,66	19,7	0,64	
3	Quarzit	15	0,99	58,9	1,92	
4	Grauwacke	99	6,55	210,6	6,88	
5	übrige paläozoische Sedimente (quarzit. + phyllit. Schiefer, Tonschiefer)	260	17,21	453,6	14,82	
6	Sandstein außer Gruppe 16 (einschl. sandiger Schluff-, Tonstein)	35	2,32	68,7	2,24	
7	Kalkstein (Mergelstein), einheimisch außer Gruppe 15	145	9,60	208,8	6,82	
8	Kalkstein (Dolomit), nordisch außer Gruppe 15	0	0,00	0,00	0,00	
9	Rhyolith, Andesite basische Vulkanite	136 1	9,00 0,07	274,6 6,8	8,97 0,22	
10	Kristallin (Granit, Gneis), nordisch Kristallin Mittelgebirge	37 0	2,45 0,00	84,1 0,00	2,75 0,00	
11	Feuerstein (dicht), alle Varietäten außer Gruppe 12	21	1,39	48,8	1,59	
	Zwischensumme I	1510	99,93	3060,10	99,96	
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)	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	1	0,07	1,2	0,04	Toneisenstein (1)
20	Pyrit, Markasit	0	0,00	0,00	0,00	
17 – 20	Zwischensumme III	1	0,07	1,20	0,04	
21	Sonstige	0	0,00	0,00	0,00	
	Gesamtsumme	1511	100,00	3061,30	100,00	

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 07/2023	0,00053		0,001	≤ 0,04	bestanden
DIN EN 1744-1, Abschnitt 7	[M.-%]	8/16 07/2023	0,00209		0,002	≤ 0,04	bestanden
Bemerkungen :		Die Prüfung erfolgte durch öko-control GmbH Schönebeck. Prüfbericht Nr. 23-0791 vom 17.07.2023.					
Schwefelhaltige Bestandteile							
Säurelösliches Sulfat							
DIN EN 1744-1, Abschnitt 12	[M.-%]	0/2 02/2024	0,00417		0,004	AS _{0,8}	AS _{0,2}
DIN EN 1744-1, Abschnitt 12	[M.-%]	8/16 02/2024	0,00473		0,005	AS _{0,8}	AS _{0,2}
Bemerkungen :		Die Prüfung erfolgte durch öko-control GmbH Schönebeck. Prüfbericht Nr. 24-0162 vom 20.02.2024.					
Gesamtschwefel							
DIN EN 1744-1, Abschnitt 11	[M.-%]	0/2 02/2024	0,00144		0,001	≤ 1,0	bestanden
DIN EN 1744-1, Abschnitt 11	[M.-%]	8/16 02/2024	0,00159		0,002	≤ 1,0	bestanden
Bemerkungen:		Die Prüfung erfolgte durch öko-control GmbH Schönebeck. Prüfbericht Nr. 24-0162 vom 20.02.2024.					
Andere Bestandteile							
Bestandteile, die das Erstarrungs- und Erhärtungsverhalten des Betons verändern							
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	Prüfung mit Natronlauge	0/2 03/2024	heller als Farbbezugsislsg.		heller	heller	bestanden
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	Prüfung mit Natronlauge	2/8 03/2024	heller als Farbbezugsislsg.		heller	heller	bestanden
Bestandteile, die die Oberflächenbeschaffenheit von Beton beeinflussen							
Leichtgewichtige organische Verunreinigungen							
DIN EN 1744-1, Abschnitt 14.2	[M.-%]	0/2 03/2024	0,00		0,00	≤ 0,10	bestanden
DIN EN 1744-1, Abschnitt 14.2	[M.-%]	2/8 03/2024	0,00		0,00	≤ 0,05	bestanden
DIN EN 1744-1, Abschnitt 14.2	[M.-%]	8/16 03/2024	0,00		0,00	≤ 0,05	bestanden
DIN EN 1744-1, Abschnitt 14.2	[M.-%]	16/32 03/2024	0,00		0,00	≤ 0,05	bestanden
Calciumcarbonatgehalt							
DIN EN 196-21	[M.-%]	0/2 07/2023	0,14166		0,1	/	0,1
Bemerkungen :		Die Prüfung erfolgte durch öko-control GmbH Schönebeck. Prüfbericht Nr. 23-0791 vom 17.07.2023.					

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-CPD-2.3261.2388-01
1.5	WPK-Beauftragter:	Herr Mikoleit
2	Prüfung	
2.1	Freiwillige Güteüberwachung/GÜ nach TL G SoB-StB:	Prüfauftrag 2023-II
2.2	Verantwortlicher/Durchführender der WPK (intern):	Beurteilung durch BAU-ZERT e.V. AG Gestein SCHWENK Technologiezentrum
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 932-1 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

Prüfgesellschaft für Straßen- und Tiefbau mbH & Co. KG
 Dipl.-Ing. H. Neumann
 Prüfstellenleiter

