

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	B	D	F	G	H	I
0 Baustoffeignungsprüfungen			D0				
1 Eignungsprüfungen	A1					H1*	I1
2 Fremdüberwachungen	A2	B2		F2			I2
3 Kontrollprüfungen	A3	B3	D3	F3	G3	H3*	I3
4 Schiedsuntersuchungen	A4	B4	D4		G4	H4*	I4

- Anerkennung für Eignungs- und Fremdüberwachungsprüfungen nach TL G SoB-StB
- Vertragslabor des BAU-ZERT Ost 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
- Anerkennung als Prüfstelle zur Messung verkehrstechnischer und anderer Eigenschaften von Fahrbahnmarkierungen gemäß ZTV M

- 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.

**Kies- und Steinwerk Boerner
GmbH & Co. KG
Am Saale-Dreieck 3**

39240 Calbe OT Schwarz

PRÜFZEUGNIS NACH DIN EN 13139 (Gesteinskörnungen für Mörtel)

Prüfzeugnis Nr.:	38/M/0470m/16	Datum:	27.09.2016
Antragsteller:	Kies- und Steinwerk Boerner GmbH & Co. KG Am Saale-Dreieck 3 39240 Schwarz		
Werk:	Trabitz	Gesteinsart:	Saale-Sand/-Kies

Angaben über die Probenahme:

Ort:	Trabitz
Teilnehmer:	Herr Sponfeldner (Werk)
Anwesend:	Herr Kehl (BAU-Zert e.V.)
	Der Probentransport zur PST erfolgt am 26.07.2016.
Bemerkungen:	Erstprüfung nach DIN EN 13139: 38/M0072m/07 vom 01.02.2008
Prüfauftrag:	2016-I

Zweck: **WPK extern**

RUNDKORN

Nr.	Sortennummer	Gesteinskörnung [mm]	Datum der Probenahme	Entnahmestelle	Bemerkungen
1	S 01	0/2	26.07.2016	Halde	
2	K 01	2/8	26.07.2016	Halde	
3					
4					
5					

Bemerkungen: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.

Verteiler: 1 x Hersteller
1 x BAU-Zert e.V.

Das Prüfzeugnis umfasst 6 Seiten.

I. GEOMETRISCHE ANFORDERUNGEN [GROBE GESTEINSKÖRNUNGEN (ENGGESTUFT) = GGKE]

Gesteinskörnungen (d/D) [mm]	EN	2/8		Kategorie					
		Σ							
Korngrößenverteilung	EN 933-1								
Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm)									
[M.-%]		0,0		1					
Korngrößenverteilung		Nasssiebung							
Korngröße [mm]									
0,063 - 0,125	[M.-%]								
0,125 - 0,25	[M.-%]								
0,25 - 0,5	[M.-%]								
0,5 - 1,0	[M.-%]	0,1	*	0					
1,0 - 2,0	[M.-%]	6,9		7					
2,0 - 2,8	[M.-%]	20,8		28					
2,8 - 4,0	[M.-%]	27,3		55					
4,0 - 5,6	[M.-%]	23,6		79					
5,6 - 8,0	[M.-%]	19,4		98					
8,0 - 11,2	[M.-%]	1,9		100					
11,2 - 16,0	[M.-%]	0,0		100					
16,0 - 22,4	[M.-%]								
22,4 - 31,5	[M.-%]								
31,5 - 45,0	[M.-%]								
45,0 - 56,0	[M.-%]								
56,0 - 63,0	[M.-%]								
> 63,0	[M.-%]								
Unterkorn		Soll		Ist					
bis Korngröße $d/2$	[mm]	1,0							
	[M.-%]	0 - 5		0					
bis Korngröße d	[mm]	2,0							
	[M.-%]	0 - 20		7					
Überkorn		Soll		Ist					
bis Korngröße D	[mm]	8,0							
	[M.-%]	85 - 99		98					
bis Korngröße $1,4 D$	[mm]	11,2							
	[M.-%]	98 - 100		100					
bis Korngröße $2 D$	[mm]	16,0							
	[M.-%]	100		100					
Kornform									
Plattigkeitskennzahl	EN 933-3								
	[M.-%]								
Kornformkennzahl	EN 933-4	(09/2016)							
	[M.-%]	13							
Bruchflächigkeit	EN 933-5								
	[M.-%]								
Muschelschalengehalt	EN 933-7								
	[M.-%]								

* und kleiner als das angegebene Sieb

II. PHYSIKALISCHE ANFORDERUNGEN

		Prüf- körnung [mm]	Einzelwert/e					IST	Grenzwert	Kategorie
Kornrohichte und Wasseraufnahme										
DIN EN 1097-6	Kornrohichte [Mg/m³]	0/2 12/2015	2,64	2,64	2,64	2,64	i.M.	2,64	/	2,64
DIN EN 1097-6	Kornrohichte [Mg/m³]	2/8 12/2015	2,64	2,64	2,64	2,64	i.M.	2,64	/	2,64
DIN EN 1097-6	Wasseraufnahme [%]	0/2 12/2015	0,1	0,1	0,1	0,1	i.M.	0,1	/	0,1
DIN EN 1097-6	Wasseraufnahme [%]	2/8 12/2015	1,8	1,6	1,6	1,7	i.M.	1,7	/	1,7
Dauerhaftigkeit										
Frostwiderstand von groben Gesteinskörnungen										
DIN EN 1367-1	F [%]						i.M.			
Alkali-Kieselsäure-Reaktion nach Abschnitt 4 siehe folgende Seite										
Rili AKR 10/2013	Auf der Grundlage der aktuellen Prüfungen sind die Gesteinskörnungen des in folgende Alkaliempfindlichkeitsklassen einzuordnen:								EI	EI-O/EI-OF
	Einstufung durch die ÜZ-Stelle									EI

III. CHEMISCHE ANFORDERUNGEN

		Prüf- körnung [mm]	Einzelwert/e					IST	Grenzwert	Kategorie/ Beurteilung
Gehalt an groben organischen Verunreinigungen										
DIN EN 1744-1	(feine GK) [M.-%]	0/2 09/2016	0,00				i.M.	0,00	/	0,00
DIN EN 1744-1	(feine GK) [M.-%]	2/8 09/2016	0,00				i.M.	0,00	/	0,00
Stahlangreifende Stoffe										
Wasserlösliche Chlorid-Ionen										
DIN EN 1744-1	[M.-%]	0/2 01/2015	0,00044				i.M.	0,00044	/	0,00044
Schwefelhaltige Bestandteile										
Säurelösliches Sulfat (AS)										
DIN EN 1744-1	[M.-%]	0/2 12/2015	0,00606				i.M.	0,006	≤ 0,2	AS_{0,2}
Gesamtschwefel (S)										
DIN EN 1744-1	[M.-%]	0/2 12/2015	0,00244				i.M.	0,002	≤ 1,0	bestanden
Erstarrungs- und erhärtungsstörende Bestandteile										
DIN EN 1744-1	Prüfung mit Natronlauge	0/2 09/2016	heller als Farbbezugsislsg.				i.M.	heller	heller	bestanden
DIN EN 1744-1	Prüfung mit Natronlauge	2/8 09/2016	heller als Farbbezugsislsg.				i.M.	heller	heller	bestanden

PETROGRAPHISCHE PRÜFUNGEN

(09/2016)

Einstufungen von Gesteinskörnungen in Alkaliempfindlichkeitsklassen nach DAfStb-Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton“ (10/2013), Anhang A									
Gesteinskörnungen: 0/2 und 2/8 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.-%								
4. Petrographische Prüfung (Abschnitt A.5.3)									
Kornklasse		mm	4/8	8/16	16/32	> 32			
Einwaage (G _{PE})		G _{PE}	g	405,4					
Alkaliunempfindliche Bestandteile		G _{PU} / G _{PE} × 100	M.-%	98,2					
Flint		G _{PF} / G _{PE} × 100	M.-%	1,8					
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	400,0	/			
Gewicht nach NaOH-Test		G _{NV}	g	399,7	399,8	/			
Opalsandstein		G _{NE} - G _{NW} / G _{PE} × 100	M.-%	0,1	0,1	/			
Erweichte Körner		G _{NW}	g			/			
		G _{NW} / G _{PE}	M.-%			/			
Flintrohddichte		ρ _m	g/cm ³			entfällt			
Reaktionsfähiger Flint		F _R	M.-%			1,8			
5 x Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint			M.-%			1,8			
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	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	E I-OF				
	bedingt brauchbar	E II-OF							
	bedenklich	E III-OF							
Die Gesteinskörnung(en)	0/2 und 2/8 mm			ist/sind als		E I-O/E I-OF		einstufen.	
7. Bemerkungen:									
Entsprechend der Berichtigung zur 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.									

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	0908-BPR-ST.034.01.G-01
1.5	WPK-Beauftragter:	Beurteilung durch BAU ZERT e.V.
2	Prüfung	
2.1	Freiwillige Güteüberwachung/GÜ nach TL G SoB-StB:	Prüfauftrag 2016-I Beurteilung durch BAU ZERT e.V.
2.2	Verantwortlicher/Durchführender der WPK (intern):	Beurteilung durch BAU ZERT e.V.
2.3	Ort/Adresse des Labors für die WPK (intern):	Beurteilung durch BAU ZERT e.V.
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

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

