ASPHALTA

Prüf- und Forschungslaboratorium GmbH

ASPHALTA Niederlassung Sachsen Gartenstraße 56a 01445 Radebeul

SCHWENK Sand & Kies Nord GmbH & Co. KG Am Saale-Dreieck 3 39240 Calbe (Saale) OT Schwarz T: (0351) 89564900 F: (0351) 89564909 sachsen@asphalta.de www.asphalta.de

Untersuchung von Asphalt, Bitumen, mineralischen und Bodenbaustoffen Begutachtung von Gesteinslagerstätten Abdichtungen von Ingenieurbauwerken Baugrundbegutachtung und Altlastenerkundung Schadensbegutachtung Gutachten zur Beweissicherung Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra 15 für die Fachgebiete D0, D3, I1, I2, I3 Überwachungs- und Zertifizierungsstelle SAC35 nach Landesbauordnung

Mitglied im bup e.V.

28.01.2022 ha

Prüfzeugnis Nr. R061/2021/M

Auftraggeber:

SCHWENK Sand & Kies Nord GmbH & Co. KG

Auftrag:

Freiwillige Güteüberwachung

einer feinen natürlichen Gesteinskörnung für die Verwendung nach DIN EN 13139: 2002

Anwendungsbereich: MÖRTEL

Entnahmedatum:

03.12.2021

Prüfzeitraum:

03.12.2021 bis 28.01.2022

Lieferwerk:

Werk Schlagsdorf Hauptstraße 1

03172 Guben OT Schlagsdorf

Dieses Prüfzeugnis umfasst 4 Seiten und 1 Anlage.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Die untersuchten Proben werden, sofern nicht anders vereinbart, nach Fertigstellung des Prüfzeugnisses entsorgt. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Untersuchungsbefundes bzw. der Prüfergebnisse ist ohne unsere Genehmigung nicht gestattet.

HRB 9140

Geschäftsführer:

Dipl.-Geol. Bernd Dudenhöfer Dipl.-Ing. Kristin Nolte

Bankverbindungen:

Berliner Volksbank e.G.

IBAN: DE51 1009 0000 5333 7450 05 BIC-Code: BEVODEBB

Commerzbank AG

IBAN: DE24 1008 0000 0410 5540 00 BIC-Code: DRESDEFF100

1 Bewertungsgrundlagen

Bewertungsgrundlagen sind:

➤ DIN EN 13139: 2002/AC:2004 – Gesteinskörnungen für Mörtel

2 Probenahme

Die Probenahme erfolgte gemäß DIN EN 932-1 "Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 1: Probenahmeverfahren".

Teilnehmer Werk:

Herr Neugebauer

Teilnehmer Prüfstelle:

Frau Hartmann

Datum der Probenahme:

03.12.2021

Ort der Probenahme:

Lieferwerk

Art der Gesteinskörnungen:

natürliche Gesteinskörnungen

Petrographischer Typ:

Sand

Material	Probe	Korn-	Probemenge	Entnahme-	Leistungserklärung
Nr.	Nr.	gruppe	[kg]	stelle	
14	21-359	0/2	13	Halde	SCHL-2013-07-21-M vom 08.11.2021

3 Werkseigene Produktionskontrolle

Das Werk Schlagsdorf praktiziert eine Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) gemäß DIN EN 13139. Die WPK wird durch das Zentrallabor Nord der SCHWENK Technologiezentrum GmbH & Co. KG realisiert und durch die notifizierte Stelle 0790 überwacht und zertifiziert.

4 Herstellung und Verladung

Die Rohstoffgewinnung im Werk Schlagsdorf erfolgt im Trockenschnitt. Der Rohkiessand wird mit einer stationären Nassaufbereitungsanlage in Lieferkörnungen klassiert. Die Lieferkörnung 0/2 lagert in Form einer Halde und wird mittels Radlader auf LKW verladen.

5 Labortechnische Untersuchungen

Die labortechnischen Untersuchungen wurden nach den in den einzelnen Abschnitten angegebenen Prüfvorschriften durchgeführt.

5.1. Probenvorbereitung

Die Probenvorbereitung erfolgte nach DIN EN 932-2 " Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 2: Verfahren zum Einengen von Laboratoriumsproben".

5.2. Kornzusammensetzung und Feinanteile

nach DIN EN 933-1

Prüfsieb	Siebdurchgang [Masse-%]							
[mm]		0/2						
	lst	Soll ¹⁾	Typ. Kornzusam- mensetzung¹)	lst	Soll ¹⁾	Typ. Kornzusam- mensetzung ¹⁾		
5,6								
4	100	100						
2,8	100	95 - 100						
2	99	91 - 99	96 ± 5					
1	86	70 - 90	80 ± 10	-				
0,5	55							
0,25	11							
0,125	< 1	0 - 27	12 ± 15					
0,063	0,1	≤ 3	0,2					

¹⁾ Soll gemäß Leistungserklärung und Anforderung nach DIN EN 13139, Tab. 1 und Tab. B.1

5.3. Rohdichte und Wasseraufnahme

nach DIN EN 1097-6, Abschnitt 8 und 9

Korngruppe d/D	auf wassergesättigter und		Rohdichte p _{rd} auf ofentrockener Basis [Mg/m³]		scheinbare Rohdichte ρ _a [Mg/m³]		Wasseraufnahme WA ₂₄ [Masse-%]	
[mm]	EW	MW	EW	MW	EW	MW	EW	MW
0/21)	2,644; 2,639	2,64	2,637; 2,643	2,64	2,643; 2,645	2,64	0,1; 0,1	0,1

Soll gemäß Leistungserklärung: $\rho_{\rm ssd}$ 2,62 ± 0,05 Mg/m³; WA $_{\rm 24}$ 0,3 ± 0,3 M.-%

5.4. Organische Verunreinigungen und Humusgehalt

nach DIN EN 1744-1

Korngruppe d/D		e Verunreinigungen il [M%]	Humusgehalt Farbe der Lösung in Bezu zur Vergleichslösung	
[mm]	lst	Soll ¹⁾	Ist	Soll ¹⁾
0/2	0	≤ 0,10	heller	heller

EW – Einzelwerte; MW – Mittelwert

1) aus Prüfzeugnis Nr. R026/2021/M vom 03.08.2021

5.5. Wasserlösliche Chloride*

nach DIN EN 1744-1

Korngruppe d/D		Gehalt an wasserlöslichen Chlorid-lonen* [Masse -%]				
[mm]	lst	Soll ¹⁾				
0/22)	0,001	≤ 0,01				

¹⁾ Soll gemäß Leistungserklärung

5.6. Schwefelhaltige Bestandteile*

Säurelösliches Sulfat und Gesamtschwefel nach DIN EN 1744-1

Korngruppe	Gehal	t an sä <mark>urelösliche</mark>	Gesamtschv	wefelgehalt S	
d/D	lst Kategorie		Kategorie		%]
[mm]	[M%]	lst	Soll ¹⁾	Ist	Soll ¹⁾
0/22)	< 0,1	AS _{0,2}	AS _{0,2}	< 0,05	≤ 1

¹⁾ Soll gemäß Leistungserklärung

5.7. Alkali-Kieselsäure-Reaktion nach Alkali-Richtlinie: 2013-10

"Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton"

Die Lieferkörnung 0/2 des Werkes Schlagsdorf ist, nach den Prüfergebnissen der bisherigen Güteüberwachung und gemäß Alkali-Richtlinie Abschnitt 4.3, nach Anhang A der Richtlinie zu prüfen. Nach den aktuellen Prüfergebnissen in Anlage 1 erfüllt die Körnung die Kriterien für die Kennzeichnung als:

Gesteinskörnung nach DIN EN 12620 mit Alkaliempfindlichkeitsklasse E I-O – E-I-OF

6 Befund

Die untersuchte Gesteinskörnung 0/2 des Werkes Schlagsdorf erfüllt hinsichtlich der geprüften Eigenschaften die Anforderungen an natürliche Gesteinskörnungen gemäß DIN EN 13139 und Leistungserklärung des Herstellers.

Dipl.-Geol. Ch. Hartmann Leiterin der Prüfstelle

²⁾ aus Prüfzeugnis Nr. R026/2021/M vom 03.08.2021

^{*} Prüfstelle: SGS Institut Fresenius GmbH – Prüfbericht 5334217 vom 22.06.2021

²⁾ aus Prüfzeugnis Nr. R026/2021/M vom 03.08.2021

^{*} Prüfstelle: SGS Institut Fresenius GmbH – Prüfbericht 5334217 vom 22.06.2021



Prüfung alkaliempfindlicher Bestandteile nach Alkali-Richtlinie (2013-10), Anhang A

Werk:

Schlagsdorf

Lieferkörnung:

0/2

1. KORNGRÖSSENVERTEILUNG

Kornklasse	mm	Summe	<1	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32
Masse	g								
Anteil	Masse-%			siehe Punkt 5.2					

2. PETROGRAPHISCHE PRÜFUNG

Prüfkornklasse	mm	4/8	8/16	16/32	> 32
Einwaage	g				
alkaliunempfindliche Bestandteile	g				
Flint	g				
Opalsandstein und fragliche Bestandteile	g				
alkaliunempfindliche Bestandteile	Masse-%				
Flint	Masse-%				
Opalsandstein und fragliche Bestandteile	Masse-%				

3. ALKALIEMPFINDLICHE BESTANDTEILE

Lieferkörnung		0/2	2	2/8	8/16	16/32	
Prüfkornklasse	mm	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32
Einwaage	g	410,4	-	-	-	-	
Masse nach NaOH-Test	g	409,6	-	-	-	-	
Opalsandstein	Masse-%	0,2	-	-	-	-	
Soll E I-O	Masse-%	≤ 0	,5		≤ (0,5	
Soll E II-O	Masse-%	≤ 2	2,0	≤ 2,0			
Erweichte Körner	g			-	-	-	
Erweichte Körner	Masse-%			-	-	-	
Flintrohdichte	kg/m³						
Reaktionsfähiger Flint	Masse-%						
Soll E I-OF	Masse-%	/			≤ (3,0	
Soll E II-OF	Masse-%					0,0	
5x Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint	Masse-%						
Soll E I-OF	Masse-%				≤ 4	1,0	
Soll E II-OF	Masse-%					5,0	•••••

4. BEURTEILUNG DER ALKALIEMPFINDLICHKEIT

Prüfkornklasse		mm	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32
Opalsandstein	unbedenklich	E I-O	Х					
	bedingt brauchbar	E II-O						
	bedenklich	E III-O						
Opalsandstein	unbedenklich	E I-OF	Х					
und Flint	bedingt brauchbar	E II-OF				•••••	•	
	bedenklich	E III-OF						

Die geprüften Lieferkörnungen **0/2** erfüllt die Anforderungen an die Alkaliempfindlichkeitsklasse E I-O - E I-OF.

Dies ist eine Einzelprüfung im Rahmen der freiwilligen Güteüberwachung.