

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.

25.07.2023
ha

Prüfzeugnis Nr. R024/2023/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: 08.06.2023

Prüfzeitraum: 15.06.2023 bis 25.07.2023

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 Bankverbindungen: Berliner Volksbank e.G. IBAN: DE51 1009 0000 5333 7450 05
Dipl.-Ing. Kristin Nolte Commerzbank AG IBAN: DE24 1008 0000 0410 5540 00
BIC-Code: BEVODE33
BIC-Code: DRESDE33

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 Zentrallabor Nord: Frau Kallies
Teilnehmer BauZert: Herr Kehl
Datum Probenahme: 08.06.2023
Teilnehmer RAP Stra-Prüfstelle: Frau Hartmann am 15.06.2023
Ort der Probenahme: Lieferwerk
Art der Gesteinskörnung: natürliche Gesteinskörnung
Petrographischer Typ: Sand

Material Nr.	Probe Nr.	Korn-gruppe	Probemenge [kg]	Entnahme-stelle	Leistungserklärung
14	23-174	0/2	ca.12	Halde	SCHL-2013-08-22-M vom 14.11.2022

Die am 08.06.2023 gezogene Probe wurden am 15.06.2023 im Werk Schlagsdorf an Frau Hartmann übergeben.

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 [mm]	Siebdurchgang [Masse-%]					
	0/2					
	Ist	Soll ¹⁾	Typ. Kornzusammensetzung ¹⁾	Ist	Soll ¹⁾	Typ. Kornzusammensetzung ¹⁾
5,6						
4	100	100				
2,8	100	95 - 100				
2	97	91 - 99	96 ± 5			
1	86	70 - 90	80 ± 10			
0,5	56					
0,25	14					
0,125	1	0 - 27	12 ± 15			
0,063	0,2	≤ 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 [mm]	Rohdichte ρ_{ssd} auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis [Mg/m ³]		Rohdichte ρ_{rd} auf ofentrockener Basis [Mg/m ³]		scheinbare Rohdichte ρ_a [Mg/m ³]		Wasseraufnahme WA ₂₄ [Masse-%]	
	EW	MW	EW	MW	EW	MW	EW	MW
0/2	2,640; 2,645	2,64	2,634; 2,640	2,64	2,649; 2,654	2,65	0,2; 0,2	0,2

Soll gemäß Leistungserklärung: ρ_{ssd} 2,62 ± 0,05 Mg/m³; WA₂₄ 0,3 ± 0,3 M.-%
EW – Einzelwerte; MW – Mittelwert

5.4. Organische Verunreinigungen und Humusgehalt nach DIN EN 1744-1

Korngruppe d/D [mm]	Aufschwimmende Verunreinigungen Anteil [M.-%]		Humusgehalt Farbe der Lösung in Bezug zur Vergleichslösung	
	Ist	Soll ¹⁾	Ist	Soll ¹⁾
0/2	0	≤ 0,10	heller	heller

¹⁾ Soll gemäß Leistungserklärung

5.5. Wasserlösliche Chloride* nach DIN EN 1744-1

Korngruppe d/D [mm]	Gehalt an wasserlöslichen Chlorid-Ionen [Masse -%]	
	Ist	Soll ¹⁾
0/2	0,0009 (9,6 mg/kg)	≤ 0,01

¹⁾ Soll gemäß Leistungserklärung

* Prüfstelle: SGS Institut Fresenius GmbH – Prüfbericht 6406338 vom 29.06.2023

5.6. Schwefelhaltige Bestandteile*

Säurelösliches Sulfat und Gesamtschwefel nach DIN EN 1744-1

Korngruppe d/D [mm]	Gehalt an säurelöslichem Sulfat*		Gesamtschwefelgehalt S*	
	Ist [M.-%]	Kategorie Ist Soll ¹⁾	Ist [M.-%]	Soll ¹⁾
0/2	< 0,1	AS _{0,2} AS _{0,2}	< 0,05	≤ 1

¹⁾ Soll gemäß Leistungserklärung

* Prüfstelle: SGS Institut Fresenius GmbH – Prüfbericht 6406338 vom 29.06.2023

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



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. ALKALIEMPFFINDLICHE BESTANDTEILE

Lieferkörnung		0/2	2/8	8/16	16/32	
Prüfkornklasse	mm	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32 > 32
Einwaage	g	407,4	-	-	-	-
Masse nach NaOH-Test	g	406,9	-	-	-	-
Opalsandstein	Masse-%	0,1	-	-	-	-
Soll E I-O	Masse-%	≤ 0,5		≤ 0,5		
Soll E II-O	Masse-%	≤ 2,0		≤ 2,0		
Erweichte Körner	g	/		-	-	-
Erweichte Körner	Masse-%			-	-	-
Flintrohichte	kg/m ³					
Reaktionsfähiger Flint	Masse-%					
Soll E I-OF	Masse-%			≤ 3,0		
Soll E II-OF	Masse-%			≤ 10,0		
5x Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint	Masse-%					
Soll E I-OF	Masse-%			≤ 4,0		
Soll E II-OF	Masse-%			≤ 15,0		

4. BEURTEILUNG DER ALKALIEMPFFINDLICHKEIT

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