

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/G

Auftraggeber: SCHWENK Sand & Kies Nord GmbH & Co. KG

Auftrag: **Güteüberwachung von Zyklonsand 0/1
für ungebundene und hydraulisch
gebundene Gemische**
nach DIN EN 13242: 2008

Entnahmedatum: 08.06.2023

Prüfzeitraum: 08.06.2023 bis 25.06.2023

Lieferwerk: Werk Schlagsdorf
Hauptstraße 1
03172 Guben OT Schlagsdorf

Dieses Prüfzeugnis umfasst 4 Seiten.

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: BEVODEBB
BIC-Code: DRESDEFF100

1 Auftrag

Auftragsgemäß war der Zyklonaustrag der Sand- und Kieswäsche des Werkes Schlagsdorf nach DIN EN 13242 zu untersuchen.

Bewertungsgrundlage ist:

DIN EN 13242: 2008

Gesteinskörnungen für ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische für den Ingenieur- und Straßenbau

2 Probenahme

Die Probenahme erfolgte nach 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

Probe Nr.	Proben bezeichnung	Masse der Probe	Entnahmestelle	Bemerkungen
23-178	Zyklonsand 0/1	12 kg	Halde	Sorte-Nr. 33

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

3 Herstellung und Verladung

Die Gesteinskörnung 0/1 im Werk Schlagsdorf ist ein Produkt, welches als Zyklonaustrag bei der Sand- und Kieswäsche anfällt. Dieser feine Sand wird in Form einer Halde im Werksgelände gelagert. Die Verladung auf LKW erfolgt mittels Radlader.

4 Werkseigene Produktionskontrolle

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

5 Labortechnische Untersuchungen

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

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

5.1 Korngrößenverteilung und Feinanteile nach DIN EN 933-1

Prüfsieb [mm]	Siebdurchgang [Masse-%]				
	Zyklonsand 0/1			Ist	Soll ¹⁾
	Ist	Soll ¹⁾	typ. Korngrößenverteilung		
2	100	100	100		
1,4	100	98 - 100	100		
1	100	94 - 99 ²⁾	99		
0,5	99	87 - 99	97		
0,25	89				
0,125	31				
0,063	5,9	0 - 7	4		
Kategorie	G_{F85}; f₇	G_{F85}; f₇			
Toleranz nach EN 13242, Tabelle 4	GT_{F10}	GT_{F10}			

¹⁾ Soll gemäß DIN EN 13242, Tabelle 2 und Tabelle 4
²⁾ Der Siebdurchgang kann > 99 M,-% sein, wenn die typ. Korngrößenverteilung angegeben ist.

5.2 Trockenrohdichte nach DIN EN 1097-6, Anhang A

Korngruppe d/D	Trockenrohdichte ρ_p [Mg/m ³]		
	Einzelwerte		Mittelwert
Zyklonsand 0/1	2,651	2,660	2,66

5.3 Rohdichte und Wasseraufnahme nach DIN EN 1097-6, Abschnitt 8

Korngruppe d/D [mm]	Rohdichte ρ_{ssd} auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis [Mg/m ³]	Rohdichte ρ_{rd} auf ofentrockener Basis [Mg/m ³]	Rohdichte ρ_a scheinbare Rohdichte [Mg/m ³]	Wasseraufnahme WA ₂₄ [Masse-%]
Zyklonsand 0/1 ¹⁾	2,607	2,576	2,657	0,8

¹⁾ aus Prüfzeugnis Nr. R047/2022/G vom 17.10.2022

5.4 Organische Verunreinigungen - Humusgehalt nach DIN EN 1744-1

Korngruppe d/D [mm]	Humusgehalt Farbe der Lösung in Bezug zur Vergleichslösung
Zyklonsand 0/1	heller als Vergleichslösung

DIN EN 13242: Erstarrungs- und erhärtungsstörende Stoffe (Humusgehalt) sind nachzuweisen

5.5 Schwefelhaltige Bestandteile*

Säurelösliches Sulfat und Gesamtschwefel nach DIN EN 1744-1

Korngruppe d/D [mm]	Gehalt an säurelöslichem Sulfat		Gesamtschwefelgehalt S	
	Ist [M.-%]	Kategorie DIN EN 13242 Tabelle 13	Ist [M.-%]	Kategorie DIN EN 13242 Tabelle 14
0/1	< 0,1	AS _{0,2}	< 0,05	S ₁


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

6 Befund

Der untersuchte Zyklonsand 0/1 des Werkes Schlagsdorf entspricht hinsichtlich der geprüften Eigenschaften und unter Berücksichtigung weiterer Ergebnisse der bisherigen Güteüberwachung den in nachfolgender Tabelle aufgeführten Kategorien und Qualitätskennwerten gemäß DIN EN 13242.

Eigenschaft	Kategorie bzw. Prüfwert
Feinanteile	f ₇
Kornzusammensetzung	G _F 85, GT _F 10
Humusgehalt	heller als Vergleichslösung
Rohdichte ρ _{ssd}	2,61 Mg/m ³
Wasseraufnahme	WA ₂₄₁
Säurelösliche Sulfate	AS _{0,2}
Gesamtschwefel	S ₁

Nach den vorliegenden Prüfergebnissen kann der Zyklonsand 0/1 nach DIN EN 13242 in ungebundenen und in hydraulisch gebundenen Gemischen im Ingenieur- und Straßenbau verwendet werden.


Dipl.-Geol. Ch. Hartmann
Leiterin der Prüfstelle

