

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.

17.10.2022
ha

Prüfzeugnis Nr. R047/2022/G

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

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

Entnahmedatum: 07.10.2022

Prüfzeitraum: 07.10.2022 bis 17.10.2022

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.

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 Prüfstelle: Frau Hartmann

Datum der Probenahme: 07.10.2022

Ort der Probenahme: Lieferwerk

Petrographischer Typ: Sand

Probe Nr.	Probenbezeichnung	Masse der Probe	Entnahmestelle	Bemerkungen
22-316	Zyklonsand 0/1	14 kg	Halde	Produktion vom 07.10.2022

1 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.

2 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.

3 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“.

3.1 Korngrößenverteilung und Feinanteile nach DIN EN 933-1

Prüfsieb [mm]	Siebdurchgang [Masse-%]					
	Zyklonsand 0/1		Ist		Soll ¹⁾	
	Ist	Soll ¹⁾	Ist	Soll ¹⁾	Ist	Soll ¹⁾
2	100	100				
1,4	100	98 - 100				
1	100	95 - 100				
0,5	98	87 - 99				
0,25	87					
0,125	28					
0,063	4,8	0 - 6				
Kategorie	G_{F85}; f_r	G_{F85}; f_r				
Toleranz nach EN 13242, Tabelle 4	GT_F10	GT_F10				

¹⁾ Soll gemäß DIN EN 13242, Tabelle 2 und Tabelle 4

3.2 Trockenrohddichte nach DIN EN 1097-6, Anhang A

Korngruppe d/D	Trockenrohddichte ρ_p [Mg/m ³]		
	Einzelwerte		Mittelwert
Zyklonsand 0/1 ¹⁾	2,607	2,587	2,59

¹⁾ aus Prüfzeugnis Nr. R061/2021/Z vom 28.01.2022

3.3 Rohddichte und Wasseraufnahme nach DIN EN 1097-6, Abschnitt 8

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

3.4 Organische Verunreinigungen - Humusgehalt nach DIN EN 1744-1

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

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

3.5 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
0/2 ¹⁾	< 0,1	AS _{0,2}	< 0,05	S ₁

¹⁾ aus Prüfzeugnis R031/2022/B vom 26.07.2022

4 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, G _T F10
Humusgehalt	dunkler als Vergleichslösung
Rohdichte ρ_{ssd}	2,607 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 Gemischen im Ingenieur- und Straßenbau verwendet werden.

Für den Einsatz in hydraulisch gebundenen Gemischen ist der Sand, aufgrund des erhöhten Humusgehalts, nicht geeignet.


Dipl.-Geol. Ch. Hartmann
Leiterin der Prüfstelle

