

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/Z

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

Auftrag: **Prüfung von ZYKLONSAND nach DIN 18196**
für die Verwendung im Erdbau nach ZTV E-StB 09

Zyklonaustrag: Sand

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.

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 als Boden nach DIN 18196 zu klassifizieren und auf seine Eignung für die Verwendung im Erdbau nach ZTV E-StB zu untersuchen.

Bewertungsgrundlagen sind:

- [1] Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau – ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017
- [2] DIN 18196: 2011
Erd- und Grundbau – Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke

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: 03.12.2021
Ort der Probenahme: Lieferwerk
Petrographischer Typ: Sand

Tabelle 1: Probenahme

Probe Nr.	Probenbezeichnung	Masse der Probe	Entnahmestelle	Bemerkungen
21-363	Zyklonsand	11 kg	Halde	-

3 Labortechnische Untersuchungen

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

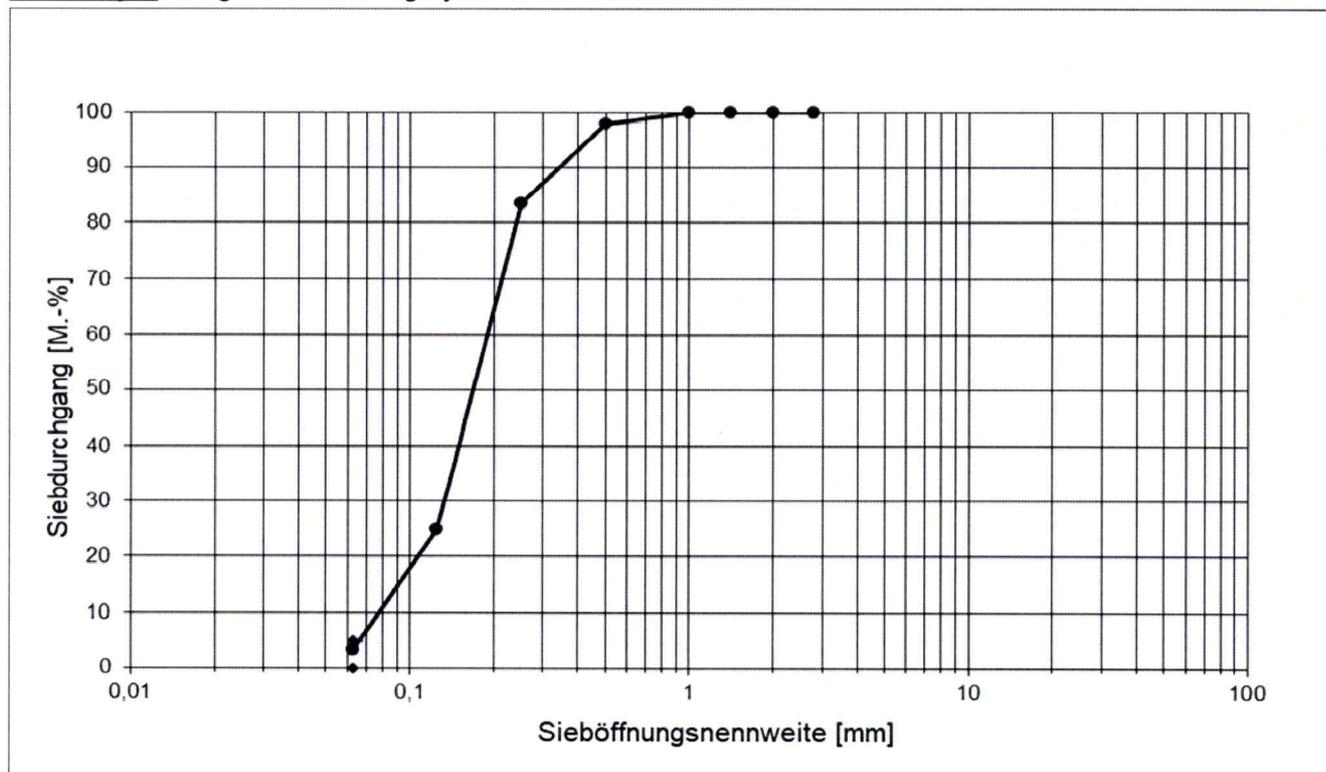
Die Probenvorbereitung erfolgte nach DIN EN 932-2 „Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 2: Verfahren zum Einengen von Laboratoriumsproben“.

In den nachfolgenden Tabellen sind die Untersuchungsergebnisse zusammengestellt.

Tabelle 2: Korngrößenverteilung und Feinanteile nach DIN EN 933-1

Prüfsieb [mm]	Siebdurchgang [Masse -%] Zyklonsand
2	100
1,4	100
1	100
0,5	98
0,25	84
0,125	25
0,063	3,4
Ungleichförmigkeitszahl U:	2,4
Krümmungszahl C _c :	1,1
Bodengruppe nach DIN 18196:	SE
Frostempfindlichkeitsklasse nach ZTV E-StB:	F1

Abbildung 1: Korngrößenverteilung Zyklonsand – Probe Nr. 21-363



3.2 Trockenrohddichte nach DIN EN 1097-6, Anhang A

Probe	Trockenrohddichte ρ_p [Mg/m ³]		
	Einzelwerte		Mittelwert
21-363 Zyklonsand	2,587	2,587	2,59

3.3 Organische Bestandteile Glühverlust nach DIN 18 128

Probe	Glühverlust V_{gl} [M.-%]			
	Einzelergebnisse			Mittelwert
21-363 Zyklonsand	0,4	0,4	0,4	0,4

4 Befund

Der untersuchte Zyklonaustrag ist nach DIN 18 196 in die Bodengruppe SE (enggestufter Sand) und nach ZTV E-StB, Punkt 3.1.5 in die Frostempfindlichkeitsklasse F1 (nicht frostempfindlich) einzustufen.

Der Zyklonaustrag (Zyklonsand) ist nach ZTV E-StB verwendbar als Boden für Hinterfüllungen, Überschüttungen und ähnliche Einsatzgebiete.


Dipl.-Geol. Ch. Hartmann
Leiterin der Prüfstelle

