

ASPHALTA

Prüf- und Forschungslaboratorium GmbH

ASPHALTA Halenseestraße, Innenraum AVUS-Nordkurve 14055 Berlin

T:+49(0)30 3016036 F:+49(0)30 3029502
prueflabor@asphalta.de
www.asphalta.de

Lausitzer Grauwacke GmbH
Werk Lieske
Werkstraße 1
01920 Lieske

Untersuchung von Asphalt, Bitumen,
mineralischen und Bodenbaustoffen
Begutachtung von Gesteinslagerstätten
Abdichtungen von Ingenieurbauwerken
Baugrundbegutachtung und Alllastenerkundung
Schadensbegutachtung
Gutachten zur Beweissicherung

Anerkannt nach RAP Stra 15
Fachgebiete A1, A3-A4, BB3-BB4, BE3, C0-C4,
D0, D3-D4, E3-E4, F2-F4, G3-G4, H1, H3-H4, I1-I4
Mitglied im bup e.V.

12.06.20243
go

Prüfzeugnis Nr. 2404013

Antragsteller: Lausitzer Grauwacke GmbH

Antrag: Untersuchung eine Baustoffgemisches aus Natursteinmaterials 0/16 mm aus Grauwacke zur Anwendung als Dynamische Schicht

im Sinne der DIN 18035-5 „Sportplätze – Teil 5 – Tennenflächen“
im Sinne der DIN 18035-6 „Sportplätze – Teil 6 – Kunststoffflächen“
im Sinne der DIN 18035-7 „Sportplätze – Teil 7 – Kunststoffrasensysteme“

Antrag vom: 25.04.2024

Probenahme: 25.04.2024

Prüfzeitraum: 25.04.2024 bis 12.06.2024

Größe der Probe: ca. 100 kg

Entnahmestelle: Lieferwerk Lieske, Verladeband

Dieses Prüfzeugnis umfasst 4 Seiten und 1 Anlage.

HRB 9140 Geschäftsführer: Dipl.-Geol. Bernd Dudenhöfer Bankverbindungen: Berliner Volksbank e.G.
Dipl.-Ing. Kristin Nolte

Commerzbank AG

IBAN: DE51 1009 0000 5333 7450 05
BIC-Code: BEVODE33

IBAN: DE24 1008 0000 0410 5540 00
BIC-Code: DRESDE33

1 Antrag

Antragsgemäß war das entnommene Baustoffgemisch der Körnung 0/16 mm auf seine Eignung als Dynamische Schicht für den Sportplatzbau zu untersuchen.

Bewertungsgrundlagen sind:

- DIN 18035-5: 2021-02 Sportplätze – Teil 5: Tennenflächen
- DIN 18035-6: 2021-07 Sportplätze - Teil 6: Kunststoffflächen
- DIN 18035-7: 2019-11 Sportplätze - Teil 7: Kunststoffrasensysteme
- Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau – TL SoB-StB 20, Ausgabe 2020
- Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau - TL Gestein-StB 04, Ausgabe 2023

2 Ausgangsmaterialien

Bei dem Ausgangsmaterial handelt es sich um güteüberwachte, natürliche, gebrochene Gesteinskörnungen aus Grauwacke nach DIN EN 13242. Die Lagerstätte und das Gestein wurden von der Gesellschaft für angewandte Geologie mbH Freiberg petrologisch eingestuft. Der Prüfbericht vom 10.02.2022 liegt der Prüfstelle vor.

Die Dynamische Schicht wird über eine Dosieranlage aus den folgenden Einzelkörnungen zusammengesetzt:

Dynamische Schicht 0/16 mm aus den Körnungen: 0/5, 2/5, 5/8, 8/11, 11/16.

3 Probenahme

Probenahme durch ASPHALTA:	Herrn J. Richter
Im Beisein von:	Herrn S. Antkewitz
Entnahmestelle:	Produktionsstätte Lieske
Entnahmedatum:	25.04.2024

4 Werkseigene Produktionskontrolle

Die werkseigene Produktionskontrolle (WPK) gemäß der TL SoB-StB 20 wurde vom Fremdüberwacher am 25.04.2024 beurteilt und ist beim Antragsteller personell und gerätetechnisch gewährleistet. Sie wird im Betriebslabor in Lieske durchgeführt.

Verantwortlich für die werkseigene Produktionskontrolle ist Herr Antkewitz.

5 Ergebnisse der Untersuchungen

Die labortechnischen Untersuchungen wurden nach den 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 1: Prüfergebnisse der Korngrößenverteilung für die Dynamische Schicht 0/16 mm

Kornklasse [mm]	Ausgangsmaterial		Prüfergebnis Nach Verschleißbeanspruchung				Soll nach DIN 18035 Teil 5 ¹⁾ DIN 18035 Teil 6 ²⁾ DIN 18035 Teil 7 ³⁾	
	Anteil [M.-%]	Sieblinie [M.-%]	Probe 1		Probe 2		min. [M.-%]	max. [M.-%]
			Anteil [M.-%]	Sieblinie [M.-%]	Anteil [M.-%]	Sieblinie [M.-%]		
0 - 0,063	3,8	4	7,1 *)	7	7,2 *)	7	0 ¹⁾²⁾³⁾	5 ¹⁾²⁾³⁾
0,063 - 0,125	2	6					-	-
0,125 - 0,25	3	9	3	10	2	9	-	-
0,25 - 0,5	4	13	4	14	6	15	-	-
0,5 - 1	7	20	7	21	7	22	-	-
1 - 2	12	32	12	33	14	36	-	-
2 - 4	15	47	14	47	15	51	-	-
4 - 5,6	10	57	9	56	10	61	-	-
5,6 - 8	15	72	14	70	13	74	-	-
8 - 11,2	14	86	13	83	14	88	-	-
11,2 - 16	13	99	15	98	11	99	-	-
16 - 22,4	1	100	2	100	1	100	-	-
Ungleichförmigkeitszahl U	10		-					

*) nach 18035-5, Abschnitt 6.9 ist der Komanteil für $d \leq 0,125$ mm zu ermitteln

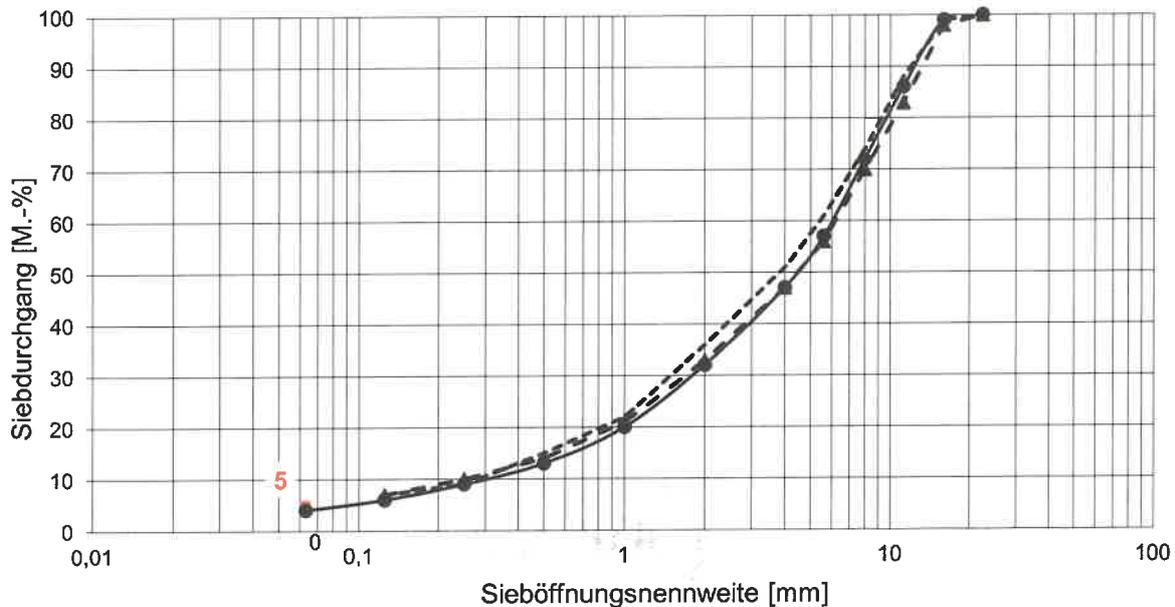


Abbildung 1: Darstellung der Korngrößenverteilung für die Dynamische Schicht 0/16 mm, durchgezogene Linie = Ausgangsmaterial, gestrichelte Linien = nach Verschleißbeanspruchung Probe 1 und Probe 2

Tabelle 2: Prüfergebnisse für die Dynamische Schicht 0/16 mm

Parameter	Einheit	Ergebnis	Soll	Beurteilung DIN 18035 Teil 5 ¹⁾ DIN 18035 Teil 6 ²⁾ DIN 18035 Teil 7 ³⁾
Feinanteil DIN EN 933-1	M.-%	Anteil < 0,063 mm 3,8	≤ 5,0	1)2)3)
Proctordichte DIN EN 13286-2	Mg/m ³	1,960	-	-
opt. Wassergehalt DIN EN 13286-2	M.-%	2,7	-	-
Schüttdichte DIN EN 1097-3	Mg/m ³	1,43	-	-
Kornformkennzahl DIN EN 933-4	M.-%	14 Kategorie Sl ₂₀	Sl ₅₀	1)2)3)
Anteil gebrochener Oberflächen DIN EN 933-5	Kategorie	C _{100/0}	-	-
Wasserdurchlässigkeit k* DIN 18035-5, Ab. 6.6.1	cm/s	3 x 10 ⁻²	≥ 2 x 10 ⁻³ ≥ 1 x 10 ⁻² ≥ 2 x 10 ⁻²	1) 2) 3)
Verschleißbeständigkeit DIN 18035-5, Ab. 6.9.1	M.-%	ermittelte Differenz der Siebdurchgänge* = 4 M.-%	Differenz zum Ausgangsmaterial < 10 M.-%	1)
Widerstand gegen Frost DIN EN 1367-1	M.-%	Absplitterung im Mittel = 0,1 Kategorie F ₁	mind. F ₄	1)2)3)
Oberflächenscherfestigkeit DIN 18035-5, Ab. 6.7	kN/m ²	104	≥ 100	1)
Wasserkapazität DIN 18035-5, Ab. 6.13	Vol.-%	17,6	≥ 15	1)

*) Das Maß der Verschleißbeständigkeit ist das Mittel aus drei Differenzen, die sich bei den Korngrößen mit der größten Differenz der Anteile und den Differenzen der zugehörigen benachbarten Korngrößen ergibt.

6 Beurteilung

Das geprüfte Baustoffgemisch 0/16 mm erfüllt die Anforderungen der DIN 18035-5, DIN 18035-6 sowie DIN 18035-7 und ist danach für eine Verwendung als Dynamische Schicht im Sportplatzbau geeignet.


Dipl.-Ing. K. Nolte
Prüfstellenleitung




P. Rückert M.Eng.
Sachbearbeiter

Die Probe(n) wird/werden nach Versand des Prüfzeugnisses/Prüfberichts fachgerecht entsorgt; abweichende Aufbewahrungsfristen bedürfen gesonderter Vereinbarungen. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Untersuchungsbefundes bzw. der Prüfergebnisse ist ohne unsere Genehmigung nicht gestattet

Anlage 1: Proctorkurve für Dynamische Schicht 0/16 nach DIN EN 13286-2

