



An der Dänischburg 10, 23569 Lübeck · Hanskampring 21, 22885 Barsbüttel

OSG Ottenbüttler Sand Gesellschaft mbH
Stadtfeld 14
25554 Dammfleth

Anerkannter Sachverständiger für Erd- und Grundbau bei der Bundesingenieurkammer
Prüfsachverständiger PPVO für Erd- und Grundbau
Sachverständiger der IHK zu Lübeck
Anerkannte Prüfstelle gemäß RAP Stra 15
Fachgebiete A 1,3,4 / D 0,3,4 / E 3,4 / H 1,3,4 / I 1-4
Ständige Betonprüfstelle DIN EN 206 / DIN 1045-2
VBI, VDB, VSVI, FGSV, BWK, HTG, DGGT, FGDA

- Erd- und Grundbau
- Grundwasserhydraulik
- Deponietechnik
- Hochwasserschutz
- Verkehrswegebau
- Wasserbau

Fremdüberwachung

18.10.2023
K 1423/1.2

Herstellerwerk: Werk Ottenbüttel

- Durchgang II/23 von II/23 -

Auftraggeber : OSG Ottenbütteler Sand Gesellschaft mbH
Herstellerwerk : Werk Ottenbüttel
Baustoff : Sand 0/2
Prüfungsauftrag : Fremdüberwachung nach den TL G SoB - StB 20/23
Probenahmedatum : 09.10.2023
Teilnahme an der Probenahme : Herr Scheer von Dr. Lehnert + Wittorf,
Herr Peters von Fa. OSG

Seiten : 4

Anlagen : 1

Verteiler : OSG (PDF)
SH, Bestätigung Nr.: 114 (PDF)



Anlagenverzeichnis

Anlage	Blatt	Bezeichnung
1		Korngrößenverteilung

1. Allgemeines

Die Firma OSG betreibt in dem Werk Ottenbüttel eine Sandentnahme. Durch einen Radlader wird anstehendes Material gewonnen und direkt verladen oder auf gekennzeichneten Halden gelagert.

Die werkseigene Produktionskontrolle wird im Labor des Ingenieurbüros Dr. Lehnert + Wittorf am Standort in Lübeck ausgeführt und erfüllt die Anforderungen der TL SoB - StB.

Ein Handbuch über die werkseigene Produktionskontrolle wird ordnungsgemäß geführt.

Der WPK - Beauftragte der Fa. OSG ist Herr Peters.

Für die Prüfung und Beurteilung der Ergebnisse wurden nachstehende Regelwerke herangezogen:

- [A] TL G SoB - StB 20/23
- [B] TL SoB - StB 20
- [C] TL Gestein - StB 04/23
- [D] derzeit gültige Deutsche und Europäische Normen Deutsche Fassung

Zur Überprüfung der Materialeigenschaften wurde am 09.10.2023 eine Probenahme nach DIN EN 932-1 durchgeführt.

2. Gemischspezifische Eigenschaften

2.1 Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1

Tab. 1 Korngrößenverteilung

Baustoff	Siebdurchgang in [M. - %] bei einer Öffnungsweite in [mm]														
	0,063	0,125	0,25	0,5	1,0	2,0	4,0	5,6	8,0	11,2	16,0	22,4	31,5	45,0	56,0
Sand 0/2	1,6	7	52	98	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
typ. KGV	≤ 2,5			88-99	90-100	100									

Eine grafische Darstellung der Korngrößenverteilung ist in der Anlage 1 wiedergegeben.



2.1.1 Maximaler Feinanteil nach DIN EN 933-1

Tab. 2 Maximaler Feinanteil

Baustoff		Anteil < 0,063 mm [M.-%]	Kategorie
Sand 0/2	Ist	1,6	UF ₃
	Soll ¹⁾	≤ 5	UF ₅

¹⁾ nach den TL SoB - StB 20, Tabelle 1

2.1.2 Überkornanteil nach DIN EN 933-1

Tab. 3 Überkornanteil

Baustoff		Durchgang [M.-%]		Kategorie OC
		bei 1,4 D	bei D	
Sand 0/2	Ist	100	100 ^{*)}	OC ₉₀
	Soll ¹⁾	100	90-99	OC ₉₀

¹⁾ nach den TL SoB - StB 20, Tabelle 3

^{*)} Die Abweichung bei D = 2 mm ist nach den TL SoB - StB 20, Abs. 2.2.4 zulässig. Der Hersteller muss dann die typische Korngrößenverteilung wie in Tabelle 1 angeben.

2.2 Trockendichte und optimaler Wassergehalt nach DIN EN 13286-2 (Proctorversuch)

Tab. 4 Trockendichte und optimaler Wassergehalt

Baustoff	größte Trockendichte ρ_d [Mg/m ³]	optimaler Wassergehalt w_{opt} [M.-%]
Sand 0/2	---	---

2.3 Rohdichte nach DIN EN 1097-6

Tab. 5 Rohdichte

Baustoff	Rohdichte ρ_p [Mg/m ³]
Sand 0/2	---



3. Gesteinsspezifische Eigenschaften

3.1 Stoffliche Kennzeichnung nach DIN EN 932-3 und Bodenklassifikation

Aus den Untersuchungsergebnissen ist ersichtlich, dass es sich bei dem Baustoff um eine feine, natürliche Gesteinskörnung handelt. Der Baustoff ist nach DIN 18196 als grobkörniger Boden, eng gestufter Sand [SE] zu bezeichnen.

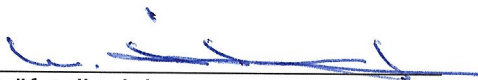
Nach den ZTV E - StB 17 ist der Boden in die Frostempfindlichkeitsklasse F 1 einzustufen.

3.1.1 Gesteinsart nach Anhang A

Eine Überprüfung ist im Juni 2016 erfolgt und in dem Bericht K 1416-1.1 vom 02.06.2016 dokumentiert. In einer Überprüfung im Oktober 2023 wurden keine signifikanten Veränderungen der stofflichen Zusammensetzung und der Beschaffenheit festgestellt.

4. Beurteilung

Der Baustoff Sand 0/2 erfüllt die Anforderungen der TL SoB - StB 20 an einen Baustoff für Schichten aus frostunempfindlichem Material.


Prüfstellenleiter
Dipl.-Ing. Niels Wittorf


Leiter Qualitätssicherung
Michael Scheer



Bestimmung der Korngrößenverteilung

nach DIN EN 933-1

OSG

Werk Ottenbüttel

Prüfungsnummer: K 1423/1.2

Prüfschicht: SfM
 Baustoff: Sand
 Messstelle: Halde
 Entnahmetiefe:
 Entnahmedatum: 9. Oktober 2023
 Prüfer: Nejat

Anforderung gemäß TL SoB-StB für Schichten aus frostunempfindlichem Material

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Siebdurchgänge [M.-%]	Grenzwerte [M.-%]	Abweichung [M.-%]
80	0	100	-	
63	0	100	-	
56	0	100	-	
45	0	100	-	
31,5	0	100	-	
22,4	0	100	-	
16	0	100	-	
11,2	0	100	-	
8	0	100	-	
5,6	0	100	-	
4	0	100	-	
2	0	100	-	
1	2	100	-	
0,5	18	98	-	
0,25	428	52	-	
0,125	430	7	-	
0,063	46	1,6	0 - 5	
Schale	15	-	-	

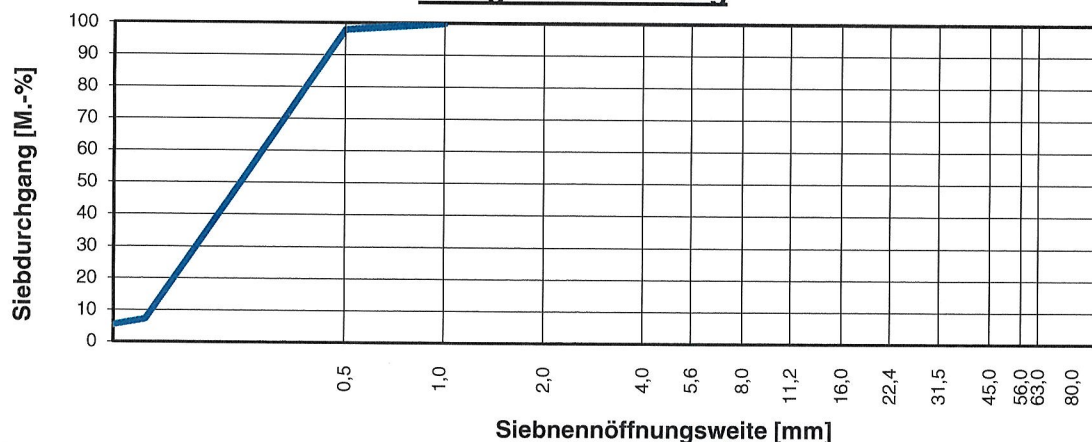
Ungleichförmigkeit C_U :

2,2

Krümmungszahl C_C :

0,9

Korngrößenverteilung



Bewertung:

Die Anforderung an die Korngrößenverteilung wird erfüllt.