



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

OSG Ottenbüttler Sandgesellschaft (GbR)
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

22.11.2019
K 719/4.2

Herstellerwerk: Werk Peissen
- Durchgang II/19 von II/19 -

Auftraggeber : OSG Ottenbüttler Sandgesellschaft
Herstellerwerk : Werk Peissen
Baustoff : Frostschutzmaterial 0/32
Prüfungsauftrag : Fremdüberwachung nach den TL G SoB-StB 04/07
Probenahmedatum : 14.11.2019
Teilnahme an der Probenahme : Herr Scheer von Dr. Lehnert + Wittorf,
Herr Peters von Fa. OSG

Seiten : 5

Anlagen : 1

Verteiler : OSG (PDF und 1 Original)
SH, Bestätigung Nr.: 119 (PDF)



Anlagenverzeichnis

Anlage	Blatt	Bezeichnung
1		Korngrößenverteilung

1. Allgemeines

Die Firma OSG betreibt in dem Werk Peissen eine Sandentnahme. Mittels Radladern wird Material gewonnen und anschließend durch Trockensiebung in verschiedene Korngruppen aufbereitet. Es wird ein Sieb mit der Maschenweite von 5 mm verwendet um Kiesanteile zu separieren. Die Materialien werden auf getrennten und gekennzeichneten Halden gelagert. Das Frostschutzmaterial wird aus den Korngruppen 0/5 und 5/32 durch einen Radlader mit elektronischer Wägeeinrichtung zusammengesetzt.

Tab. 1 Zusammensetzung

Baustoffgemisch	Anteil der Korngruppe in [M.-%]	
	< 5 mm	5/32 mm
0/32	50	50

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.

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

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

- [A] TL G SoB-StB 04, Fassung 2007
- [B] TL SoB-StB 04, Fassung 2007
- [C] TL Gestein -StB 04, Fassung 2018
- [D] TP Gestein -StB
- [E] derzeit gültige Deutsche und Europäische Normen Deutsche Fassung

Zur Überprüfung der Materialeigenschaften wurde am 14.11.2019 eine Probennahme nach DIN EN 932-1 durchgeführt.



2. Gemischspezifische Eigenschaften

2.1 Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1

Tab. 2 Korngrößenverteilung

Baustoffgemisch	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
FSS 0/32	4,8	8	17	34	46	49	51	54	61	70	81	90	99	100	100
Soll ¹⁾	≤ 5					15 bis 75					47 bis 87		90 bis 99	100	
Soll ²⁾	≤ 5					15 bis 60					47 bis 87		90 bis 99	100	

¹⁾ nach TL SoB-StB 04/07, Bild B.5, Baustoffgemisch 0/32 für Frostschutzschichten

²⁾ nach der Baubeschreibung Abschnitt 5 des Landes Schleswig-Holstein

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

2.1.1 Maximaler Feinanteil nach DIN EN 933-1

Tab. 3 Maximaler Feinanteil

Baustoffgemisch		Anteil < 0,063 mm [M.-%]	Kategorie UF
0/32	Ist	4,8	UF ₅
	Soll ¹⁾	≤ 5	UF ₅

¹⁾ nach den TL SoB-StB 04/07, Tabelle 1

2.1.2 Überkornanteil nach DIN EN 933-1

Tab. 4 Überkornanteil

Baustoffgemisch		Durchgang [M.-%]		Kategorie OC
		bei 1,4 D	bei D	
0/32	Ist	100	99	OC ₉₀
	Soll ¹⁾	100	90-99	OC ₉₀

¹⁾ nach den TL SoB-StB 04/07, Tabelle 3



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

Tab. 5 Trockendichte und optimaler Wassergehalt

Baustoffgemisch	größte Trockendichte ρ_d [Mg/m ³]	optimaler Wassergehalt w_{opt} [M.-%]
0/32	---	---

2.3 Rohdichte nach DIN EN 1097-6

Tab. 6 Rohdichte

Baustoffgemisch	Rohdichte ρ_p [Mg/m ³]
0/32	---

3. Gesteinsspezifische Eigenschaften

3.1 Kornformkennzahl nach DIN EN 933-4

Tab. 7 Kornformkennzahl

Prüfkörnung		Kornformkennzahl [M.-%]	Kategorie SI
4/32	Ist	10	SI ₂₀
	Soll ¹⁾	≤ 55	SI ₅₅

¹⁾ nach den TL Gestein - StB 04/18

3.2 Wasseraufnahme grober Gesteinskörnung nach DIN EN 1097-6

Tab. 8 Wasseraufnahme

Prüfkörnung		Wasseraufnahme [M.-%]	Kategorie W_{cm}
8/11	Ist	---	---
	Soll ¹⁾	≤ 0,5	$W_{cm 0,5}$

¹⁾ nach den TL Gestein - StB 04/18



3.3 Widerstand gegen Frost - Tau - Wechsel nach DIN EN 1367-1 an der Gesteinskörnung

Tab. 9 Widerstand gegen Frost - Tau - Wechsel

Prüfkörnung		Absplitterungen < 4,0 mm [M.-%]	Kategorie F
8/11	Ist	---	---
	Soll ¹⁾	≤ 4,0	F ₄

¹⁾ nach den TL Gestein -StB 04/18 für Frostschuttschichten

3.4 Stoffliche Kennzeichnung nach DIN EN 932-3

Die Gesteinskörnung besteht aus natürlich anstehendem Sand und Kies aus Schmelzwasserablagerungen der Weichselkaltzeit der SH- Moräne.

3.4.1 Gesteinsart nach Anhang A

Eine Überprüfung wurde im Juni 2019 durchgeführt und ist dem Bericht K 719/2.1 vom 17.06.2019 dokumentiert.

4. Beurteilung

Das Baustoffgemisch erfüllt die Anforderungen der TL SoB - StB 04/07 an einen Baustoff für Frostschuttschichten.

Prüfstellenleiter
Dipl.-Ing. Niels Wittorf

Leiter Qualitätssicherung
Michael Scheer



Bestimmung der Korngrößenverteilung

nach DIN EN 933-1

Ottenbüttler Sandgesellschaft

Werk Peissen

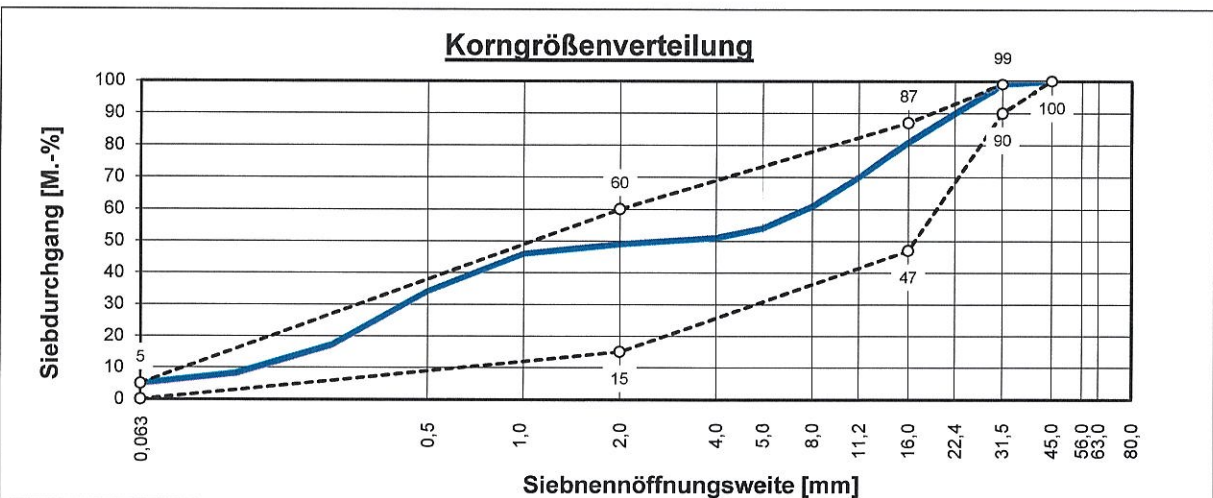
Prüfungsnummer: K 719-2.2

Prüfschicht: Frostschutzschicht
 Baustoff: Kies-Sand-Gemisch
 Messstelle: FSS 0/32
 Entnahmetiefe:
 Entnahmedatum: 14. November 2019
 Prüfer: Spahr

Anforderung gemäß TL SoB-StB für Frostschutzschichten 0/32 SH

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Siebdurchgänge [M.-%]	Grenzwerte [M.-%]	Abweichung [M.-%]
80	0	100	-	
63	0	100	-	
56	0	100	-	
45	0	100	100 -	
31,5	117	99	90 - 99	
22,4	1.022	90	-	
16	1.099	81	47 - 87	
11,2	1.171	70	-	
8	1.027	61	-	
5,6	883	54	-	
4	273	51	-	
2	248	49	15 - 60	
1	435	46	-	
0,5	1.286	34	-	
0,25	1.986	17	-	
0,125	1.090	8	-	
0,063	325	4,8	0 - 5	
Schale	553	-	-	

Ungleichförmigkeit C_U :	48,2	Krümmungszahl C_C :	0,2
----------------------------	------	-----------------------	-----



Bewertung: Die Anforderung an die Korngrößenverteilung wird erfüllt.