

Zertifizierungsstelle nach EU-Bauproduktenverordnung (Kenn-Nr.: 1535)
Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach der Landesbauordnung (Kennziffer: SAC16)

Auftraggeber:

ProStein GmbH & Co. KG
Stolpener Straße 15
01877 Bischofswerda

Prüfungsart	Anerkannte Prüfstelle gemäß RAP Stra 15							
	A	BB	BE	D	F	G	H	I
0 Baustoffeingangsprüfungen				D0 ²				
1 Eignungsprüfungen	A1						H1	I1
2 Fremdüberwachungsprüf.					F2			I2
3 Kontrollprüfungen	A3	BB3	BE3	D3	F3	G3	H3	I3
4 Schiedsuntersuchungen	A4	BB4	BE4	D4	F4	G4	H4	I4

¹nur bei Gesteinskörnungen für Baustoffgemische entspr. TL G SoB-StB
Anerkennung im Freistaat Sachsen für: Kaltrecycling in situ gemäß M KR C (Prüfungsarten 1, 2, 3, 4)
Kaltrecycling in plant gemäß SN TR KR C (Prüfungsarten: 1, 2, 3, 4)

Prüfbericht 02 / 007 20

Dresden, den 03.02.2020

Prüfauftrag:

Typprüfung für Gesteinskörnungsgemische 0/32 und 0/63
**Gesteinskörnungen zur Herstellung von ungebundenen Schichten
(13242:2002+A1:2007)**

Festgestein:

Biotit-Granodiorit mit Lamprophyrgängen

Herkunft:

Steinbruch Pließkowitz
Am Steinbruch 1
02694 Malschwitz OT Pließkowitz

Probenahme:

Datum	12.11.2019
für den Auftraggeber	Herr Stief
für die Prüfstelle	Herr Klee
Entnahmebedingungen	regnerisch, ca. 5°C

Dieser Prüfbericht besteht einschließlich Deckblatt aus 6 Seiten. Prüfberichte dürfen nur ungekürzt wiedergegeben werden. Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Prüfstelle. Das Prüfgut ist verbraucht.

A Allgemeine Angaben

Prüfkörnungen

Korngruppe		Menge [kg]	Entnahmeort	vorgesehener Verwendungszweck
Gesteins- körnungsgemisch	0/32	60	Halde	Schichten ohne Bindemittel (EN 13242)
	0/63	80	Halde	

B Prüfungen im Werk

Betriebsbeurteilung

Aufbereitungsanlagen	mobile Brechanlage (Backen-und Kegelmehlmühle) und zusätzlich vermischt mit 0/5 aus der stationären Produktion per Radlader
Verladeanlage	mit Radlader von Vorratshalde
Abbausohle	2. Sohle, Süd- Südöstliche Richtung
Stoffliche Kennzeichnung	<ul style="list-style-type: none"> • magmatisches Gestein • grau, durch Biotit dunkel interpunktiert, bzw. bei Anwesenheit von Chlorit grünlicher Schimmer • Hauptbestandteile: farblos bis trüber Quarz, weißer Feldspat (vorwiegend Plagioklas), schwarzbrauner Biotit, daneben stellenweise dunkelgrüner Chlorit, untergeordnet Pyrit • der holokristalline Granodiorit besitzt ein hypidiomorph körniges Gefüge • kleinkörnig, richtungslos körnig ausgebildet, mit wenig porphyrischem Feldspat • Gestein ist frisch, in einzelnen Bereichen Verwitterung des Feldspats (kaolinisiert, sericitisiert), z.T. rostige Verfärbungen des Gesteins • im Gestein können Xenolithe (Fremdgesteinseinschlüsse) mit zumeist runder Ausbildung auftreten, zeigen keine scharfe Abgrenzung zum Granodiorit, unregelmäßig im Gestein verteilt, unterschiedlich groß (cm – dm – Bereich), überwiegend aus Biotit bestehend • Granodiorit von Gängen (Lamprophyrgängen) durchschlagen, diese sind schwarz, z.T. dunkelgrün, dicht bis feinkörnig, hart, aus mafischen Mineralen aufgebaut, einzelne Pyritminerale sind erkennbar, erscheint sehr frisch, zeigt scharfe Abgrenzung zum Granodiorit • je nach Abbaubereich ist es möglich, eine größere Anreicherung von Lamprophyr in sonst vorwiegend aus Granodiorit bestehenden Gesteinskörnungen vorzufinden, eine Folge dabei ist, dass die Dichte der Gesteinskörnung sich erhöht, der Lamprophyr bricht zumeist eher plattig

C Prüfergebnisse

1 Korngrößenverteilung

EN 933-1 / Waschen und Sieben

Körnung [mm]	0/32		0/63	
Prüfsieb [mm]	Siebdurchgang [M.-%]			
	Ist	Soll*	Ist	Soll*
90			100	100
63			99	85-99
45	100	100	90	
31,5	88	85-99	81	
22,4	73		70	
16	59		64	
11,2	51		60	
8	46		56	
5,6	42		51	
4	38		47	
2	31		39	
1	25		32	
0,5	19		25	
0,063	6,4		7,4	
Kategorie nach EN 13242	G _{A85}		G _{A85}	

 *) Soll nach EN 13242, Tabelle 2 für Kategorie G_{A85}

2 Feinanteile

Gehalt an Feinanteilen und organische Verunreinigungen

EN 933-1

Korngruppe [mm]	Feinanteile < 0,063 mm [M.-%]	Kategorie Feinanteile nach EN 13242	organische Verunreinigungen [M.-%]	Kategorie nach EN 13242
0/32	6,4	<i>f₇</i>	0 *	<i>m_{LPC0,05}</i>
0/63	7,4			

*) Prüfung nach Augenschein

3 Kornform

EN 933-4 (Kornformkennzahl)

Korngruppe [mm]	Kornformkennzahl [M.-%]	Kategorie nach EN 13242
0/32 (an 4/8, 8/16, 16/32)	20	<i>S₂₀</i>
0/63 (an 5/11, 11/22, 22/45, 45/63)	18	

4 Anteil gebrochener Oberflächen

EN 933-5

Die Gesteinskörnungen werden durch Brechen von Festgestein hergestellt. Der Anteil vollständig gebrochener Körner beträgt in allen Körnungen 100 %. Die Gesteinskörnungen erfüllen die Kategorie $C_{90/3}$.

5 Widerstand gegen Zertrümmerung / Los Angeles-Koeffizient

EN 1097-2, Abschnitt 5 / Prüfkornklasse 10/14 aus 0/32 und 0/63

Los Angeles-Koeffizient [M.-%]	Kategorie nach EN 13242
22	LA ₂₅

Informativ:

Los Angeles-Koeffizient der Gesteinskörnungen > 32 mm

TP Gestein-StB, Teil 5.3.1.2 / Prüfkornklasse 35,5/45 aus 0/63

Los Angeles-Koeffizient 35/45 [M.-%]	Kategorie nach EN 13242
15	-

6 Rohdichte und Wasseraufnahme

EN 1097-6, Abschnitt 7

Körnung	0/63
Prüfkörnung	32/63
Prüfmasse	15.111,6 g
Verfahren DIN EN 1097-6	Abschnitt 7 / Drahtkorb-Verfahren
Berechnung	Abschnitt 7.4
ρ_a	2,73 Mg/m ³
ρ_{rd}	2,60 Mg/m ³
WA ₂₄	0,4 M.-%

EN 1097-6, Abschnitt 8

Körnung	0/32
Prüfkörnung	4/32
Prüfmasse	5.077,5 g
Verfahren DIN EN 1097-6	Abschnitt 8 / Pycnometer-Verfahren
Berechnung	Abschnitt 8.4
ρ_a	2,73 Mg/m ³
ρ_{rd}	2,65 Mg/m ³
WA ₂₄	1,1 M.-%

7 Widerstand gegen Frostbeanspruchung

EN 1367-1

Prüfkörnung 8/16 aus 0/63 / Prüfmedium: dest. Wasser

Absplitterungen nach Frost-Tau-Prüfung [M.-%]	Kategorie nach EN 13242
0,1	F ₁

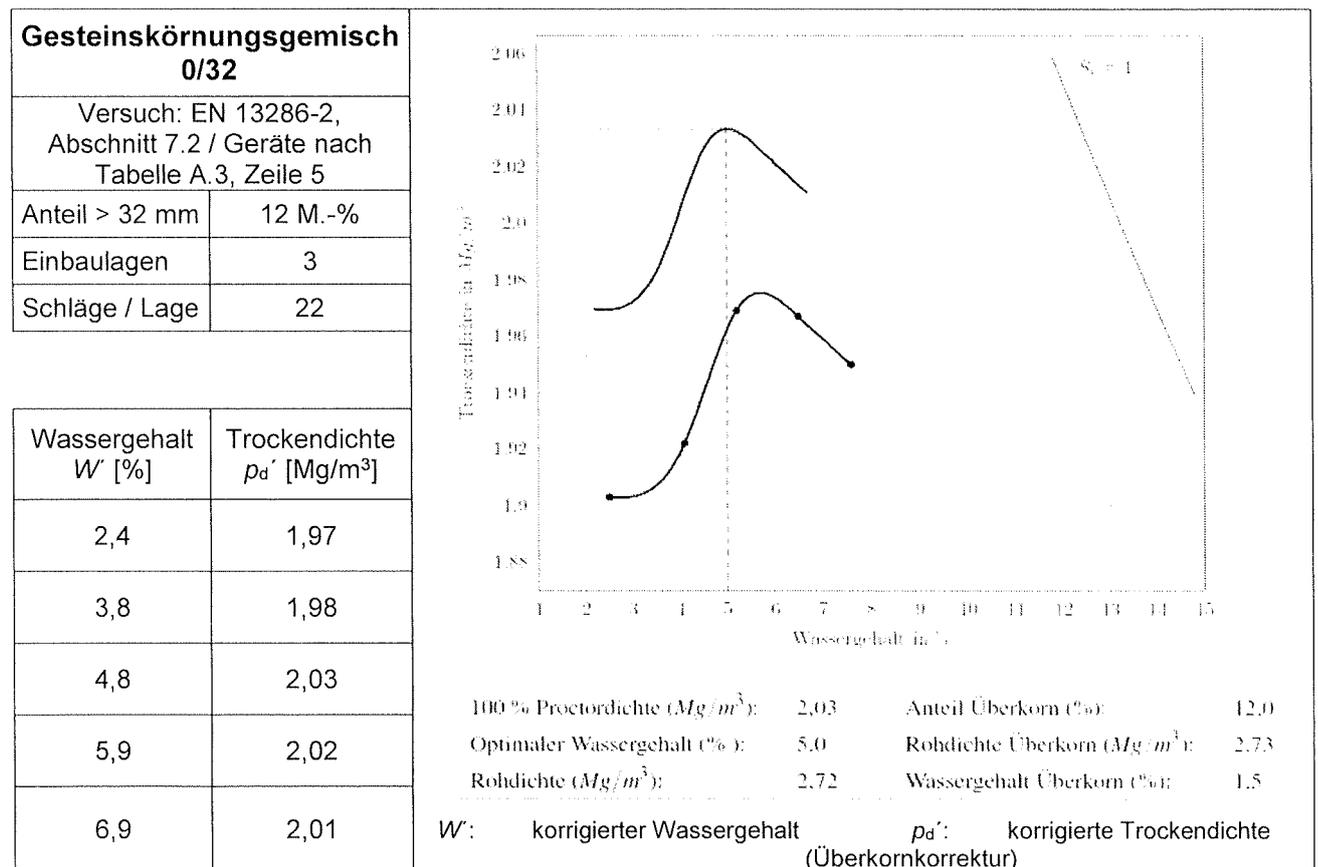
8 Chemische Anforderungen Schwefelhaltige Bestandteile

EN 1744-1

Parameter	Gehalt [M.-%]	Kategorie nach EN 13242
Säurelösliches Sulfat	< 0,01 *	AS _{0,2}
Gesamt-Schwefel	0,12	S ₁

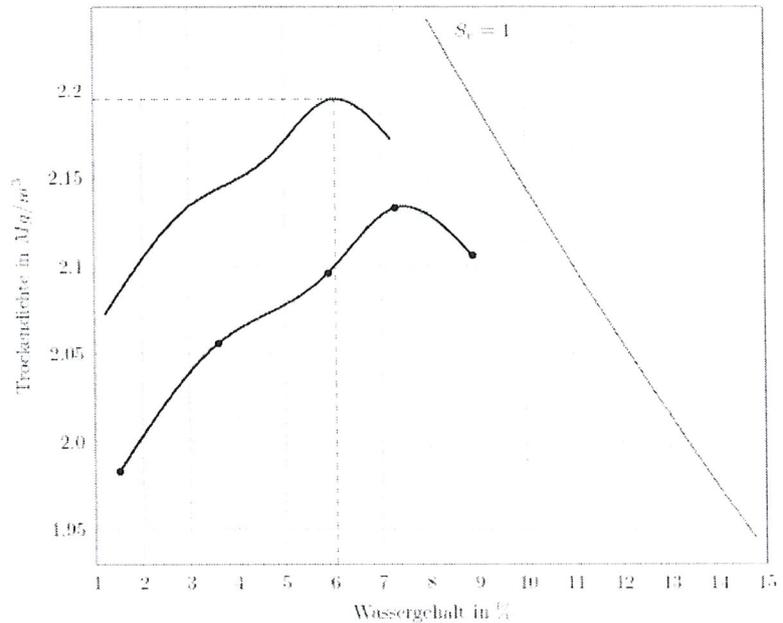
*) Anteil unterhalb der Nachweisgrenze

9 Proctordichte und optimaler Wassergehalt



Gesteinskörnungsgemisch 0/63	
Versuch: EN 13286-2, Abschnitt 7.2 / Geräte nach Tabelle A.3, Zeile 5	
Anteil > 32 mm	19 M.-%
Einbaulagen	3
Schläge / Lage	22

Wassergehalt W' [%]	Trockendichte ρ_d' [Mg/m^3]
1,5	2,07
3,2	2,13
5,1	2,16
6,2	2,19
7,5	2,17



100 % Proctordichte (Mg/m^3):	2,20	Anteil Überkorn (%):	19,0
Optimaler Wassergehalt (%):	6,1	Rohdichte Überkorn (Mg/m^3):	2,73
Rohdichte (Mg/m^3):	2,73	Wassergehalt Überkorn (%):	1,5

W' : korrigierter Wassergehalt ρ_d' : korrigierte Trockendichte
 (Überkornkorrektur)

10 Schüttdichte

EN 1097-3

Gesteinskörnungsgemisch	0/32	0/63
Schüttdichte Einzelwerte [Mg/m^3]	1,66 / 1,69 / 1,69	1,66 / 1,68 / 1,69
Schüttdichte Mittelwert [Mg/m^3]	1,68	1,68

Andreas Otto
 Prüfstellenleiter

