



Auftraggeber:

Steinbruch Oberottendorf GmbH
Bischofswerdaer Straße 324

01844 Neustadt (Sa.) / OT Oberottendorf

Zertifizierungsstelle nach LU-Übungsproduktvorordnung (Konn.Nr.: 1636)
Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach der Landesbauordnung (Konn.ziffer: SAC10)

Anerkannte Prüfstellen gemäß RAP-Str. 10

Prüfstelle	A	B	C	D	E	G	H	I	K
	Boden / Produktverbesserung	Bilumen / bitumenhaltige Grundstoffe	Fugenfüll- stoffe	Gesteins- körniger	DK / DAK	Asphalt	13 mm Hydr. BM / Fahrbahn- beton / Bodenver- festigung	Geotextil- gemische für SOG	Reaktions- stoffe für Hitz- und Beton- werkstoffe
0				D0					
1	A1						H1	I1	
2	A2	B2			E2			I2	
3	A3	B3		D3	E3	G3	H3	I3	
4	A4	B4		D4	E4	G4	H4	I4	

¹Güteklasse gemäß TL C 01-S16 / Prüfen OK für Bestul / (gemäß TL C 01-S16 / Prüfen OK für Bestul) / (gemäß TL C 01-S16 / Prüfen OK für Bestul) / (gemäß TL C 01-S16 / Prüfen OK für Bestul)
Anerkennung im Freistaat Sachsen für: Kaltrecycling in situ gemäß MKK (Prüfungsort 1, 2, 3, 4)
Kaltrecycling in situ gemäß SN TR KRC (Prüfungsort 1, 2, 3, 4)

Prüfbericht 05 / 01 16

Dresden, den 15.01.2016

Prüfauftrag:

Bestimmung der Rohdichte von Wasserbausteinen (Lagerhalde)

Festgestein:

Zweiglimmergranodiorit und Mikrogabbro (Lamprophyr), Handelsname
„Oberottendorfer Diabas“

Herkunft:

Steinbruch Oberottendorf

Probenahme	11.01.2016			
für AG	Herr Schäfer			
für Prüfstelle	Herr Wolf			
Witterung	ztw. leichter Nieselregen, ca. 5°C			
Produkt	LMB _{5/40}	LMB _{10/60}	LMB _{40/200}	HMB _{300/1000}
Halde	Vorratshalde	Halde Bahnverladung	Halde unter Abwurf	Vorratshalde
Prüfung vor Ort	Zusammensetzung (Petrographie)			
Probenahme	je 20 Steine Granodiorit, Mikrogabbro und Lamprophyr			-

Die Probenahme erfolgte entsprechend DIN EN 13383-2: 2002, Abschnitt 4.5.2.5

Dieser Prüfbericht besteht einschließlich Deckblatt aus 3 Seiten. Prüfberichte dürfen nur ungekürzt wiedergegeben werden. Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Prüfstelle. Das Prüfgut ist verbraucht.

Prüfstellenleitung:
Dipl.-Ing. A. Otto
Dipl.-Geol. S. Martick

Postanschrift:
Technische Universität Dresden
Fakultät Bauingenieurwesen
Straßenbaulabor
01062 Dresden

Anlieferungen:
Technische Universität Dresden
Straßenbaulabor
Georg-Schumann-Str. 7A
Tür H
01069 Dresden

Kontakt:
Tel.: 03 51 / 46 33 36 68
Fax: 03 51 / 46 33 55 77

Leitung Zert.-Stelle:
Dr.-Ing. M. Wolf

strassenbaulabor@tu-dresden.de
www.strassenbaulabor.tu-dresden.de

Prüfergebnisse

1 Stoffliche Kennzeichnung / petrographische Beschreibung

In dem Vorkommen des Steinbruchs Oberottendorf treten zwei verschiedene Gesteinsarten auf. Es handelt sich um Zweiglimmer-Granodiorit und um Mikrogabbro (Lamprophyr). Der Mikrogabbro tritt in Linsen, teilweise auch in Stöcken oder Gängen, eingebettet in Zweiglimmer-Granodiorit auf. Untergeordnet tritt ein feinstkörniges, anthrazitfarbenes Ganggestein (cm bis dm starke Gänge im Granodiorit) auf. Die Anteile der zwei Gesteinsarten schwanken je nach Abbaubereich.

Der Zweiglimmer-Granodiorit zeigt eine graue bis hellgraue Färbung. Er ist überwiegend feinkörnig, seltener mittelkörnig ausgebildet. Seine Hauptbestandteile sind Quarz (ca. 50 %), Plagioklas (ca. 25 %), Biotit (ca. 10 %) und Muskovit (ca. 10 %) sowie sonstige Bestandteile (z.B. Alkalifeldspat und Chlorite, ca. 5 %). Die Biotitminerale bilden teilweise Nester, die bis cm groß sein können. Die Minerale sind in den Handstücken meist richtungslos körnig in der Matrix verteilt. Im Sprenggut ist an einigen Bruchstücken eine Fließstruktur zu erkennen, wo die einzelnen Minerale und auch die Biotit-Nester eingeregelt erscheinen. Es handelt sich dabei um Migmatit (oder auch Anatexit), dessen Zusammensetzung dem Zweiglimmer-Granodiorit entspricht. Die durch partielle Aufschmelzung (Anatexis) mobilisierten Quarze und Feldspäte stellen sich als helle Bereiche dar (Leukosome), während die Minerale mit höheren Schmelztemperaturen das dunkle Restgestein bilden (Melanosom). In diesem sind die dunklen, mafischen Minerale angereichert, vorwiegend Biotit. Vereinzelt sind innerhalb des Granodiorits Kalzit-Adern vorhanden.

Der grau-grüne bis schwarz-grüne Mikrogabbro ist hauptsächlich mittelkörnig ausgebildet. Er tritt aber auch feinkörnig auf. Auch er zeigt eine richtungslos körnige Struktur. Seine Hauptgemengteile sind Plagioklas und Pyroxen, daneben treten Hornblende, Biotit und Pyrit auf.

Das aufbereitete Gestein ist frisch. Sehr vereinzelt treten angewitterte Steine mit einer bräunlichen Färbung auf. Die Gesteinskörnungen bestehen hauptsächlich aus Zweiglimmer-Granodiorit. In der Regel liegt in den Gesteinskörnungen der Anteil des Mikrogabbros zwischen 0 und 20 %, der Anteil des feinstkörnigen, dunklen Ganggesteins zwischen 0 und 5 %.

Die hier untersuchten Halden enthielten unterschiedliche Anteile der Gesteinsarten (siehe Punkt 3).

2 Gesteinsdichte nach DIN EN 13383-2: 2002, Abschnitt 8

Die untersuchten Proben wurden aus den Steinklassen LMB_{5/40} und LMB_{10/60} entnommen. Weil sowohl im Gesteinsvorkommen wie auch in den Wasserbaustein-Halden verschiedene Gesteinsarten vorkommen (siehe Punkt 1, petrografische Beschreibung), wurde die Prüfkörperanzahl verdoppelt, und die Rohdichte wurde getrennt nach Gesteinsarten ermittelt. Abschließend wurde das Ergebnis nach dem Anteil im Vorkommen (in den Halden) gewichtet (siehe Punkt 3).

Die Messproben wurden durch Sägen gewonnen.

Prüfdatum: 13.01.2016

Probe	Gesteinsart der Messproben	Masse (trocken) [g]	Gesteinsdichte ρ [Mg/m ³]	Mittelwert der Gesteinsart ρ [Mg/m ³]
1	Zweiglimmer-Granodiorit	296,8	2,71	2,72
2		364,6	2,73	
3		255,0	2,72	
4		353,2	2,69	
5		279,1	2,73	
6		344,6	2,69	
7		269,8	2,70	
8		352,4	2,73	
9		347,5	2,72	
10		290,4	2,74	
11	Ganggestein	419,3	2,89	2,84
12		261,3	2,83	
13		173,7	2,73	
14		449,6	2,85	
15		424,5	2,91	
16	Mikrogabbro	380,9	2,92	3,02
17		404,6	3,00	
18		347,1	3,02	
19		425,6	2,99	
20		439,0	3,14	

Anforderung an die durchschnittliche Dichte von
10 Steinen nach
TLW 2003 / DIN EN 13383-1

2,67 Mg/m³ (Herstellerwert)

Wenn jeder der ersten 10 (*hier der ersten 20*) geprüften Wasserbausteine die Anforderungen an die vom Hersteller angegebene Mindestdichte (2,67 Mg/m³) erfüllt, sind weitere Prüfungen nach DIN EN 13383-1 nicht erforderlich.

3 gewichtete Gesteinsdichte der Wasserbausteinhalde

Die Gesteinsdichte wird nach dem Anteil der Gesteinsarten im Vorkommen (in den Halde) gewichtet angegeben. Die Haldenzusammensetzung wurde durch Auszählen von Teilbereichen, die zuvor mittels Wasserstrahl gereinigt wurden, ermittelt.

Produkt	LMB _{5/40}	LMB _{10/60}	LMB _{40/200}	HMB _{300/1000}
Zusammensetzung:				
Granodiorit	84 %	85 %	87 %	88 %
Ganggestein	6 %	5 %	5 %	5 %
Mikrogabbro	10 %	10 %	8 %	7 %
gew. Gesteinsdichte	2,76 Mg/m ³	2,76 Mg/m ³	2,75 Mg/m ³	2,75 Mg/m ³



Dipl.-Ing. A. Otto
Prüfstellenleiter

