Straßenbaulabor

Fakultät Bauingenieurwesen
Institut Stadtbauwesen und Straßenbau

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

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

Prüfungsart	Anerkannte Prüfstelle gemäß RAP Stra 10								
	A Böden / Bodenverbesserung	B Bitumen- / bitumenhaltige Bindemittel	C Fugenfüllstoffe	D Gesteinskörnungen	F OS / DSK	G Asphalt	H TS mit hydr. BM / Fahrbahnbeton / Bodenverfestigung	I Baustoffgemische für SoB	K Geokunststoffe im Erd- und Betondeckenbau
0				D0[2]					
1	A1						H1[3]	I1	
2	A2	B2[1]			F2			I2	
3	A3	B3		D3	F3	G3	H3[3]	I3	
4	A4	B4		D4	F4	G4	H4[3]	I4	

[1] Güteüberw. gem. TL BF-StB / [2] nur bei GK für Baustoffgem. entspr. TL G SoB-StB / [3] außer Fahrbahndecken aus Beton
Anerkennung im Freistaat Sachsen für: Kaltrecycling in situ gemäß M KRC (Prüfungsart 1, 2, 3, 4)
Kaltrecycling in plant gemäß SN TR KRC (Prüfungsart 1, 2, 3, 4)

Auftraggeber:

BPH Baustoff- Produktions- &
Handelsgesellschaft mbH & Co. KG
Höckendorfer Str. 95
01936 Königsbrück

Prüfbericht Nr. 02 / 64 14

Dresden, 04.09.2014

Prüfauftrag:	Fremdüberwachung gemäß TL G SoB 04 / 07- Güteüberwachung von Baustoffgemischen zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel nach den **TL SoB-StB 04 / Fassung 2007 - Eignungsnachweis**
Festgestein:	Granodiorit (Handelsname „Lausitzer Granit“)
Herkunft:	**Steinbruch Königsbrück**

Probenahme:

Datum	04.08.2014
für den Auftraggeber	Herr Robert-Kasper
für die Prüfstelle	Herr Klee
Entnahmebedingungen	regnerisch, ca. 20°C
Probe	ca. 130 kg Baustoffgemisch 0/45
Entnahmestelle	von Halde (Abwurf Siebmaschine)

Dieser Prüfbericht besteht einschließlich Deckblatt aus 4 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

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

Postanschrift:
Technische Universität Dresden
Fakultät Bauingenieurwesen
Straßenbaulabor
01062 Dresden

Anlieferungen:
Technische Universität Dresden
Straßenbaulabor
Beyerbau, Sockelgeschoss
George-Bähr-Str. 1
01069 Dresden

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

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

Betriebsbeurteilung

Aufbereitungsanlagen	Das Sprenggut wird mittels Brecher gebrochen. Das Baustoffgemisch wird aus dem Brechgut mit einer Siebmaschine abgesiebt.
Verladeanlage	Radlader

Kontrolle der Eigenüberwachung in der WPK

Ort der WPK-Prüfungen	Prüflabor rabal / Dresden
Entsprechend TL G SoB	ja
Verfügbarkeit	kurzfristig, in der Regel am übernächsten Arbeitstag
Mängel	keine

Petrographie

Der Granodiorit zeigt eine weiße bis hellgraue Färbung und ist durch Biotit dunkel interpunktiert. Das holokristalline Gestein besitzt ein hypidiomorphes richtungslos körniges Gefüge. Der Granodiorit ist mittelkörnig ausgebildet. In dem felsischen Mineralgemenge aus Feldspat- und Quarzkristallen sind mafische Biotite eingeschlossen. Die Feldspäte zeigen vorwiegend eine weißlich-hellgraue Färbung. Häufig können polysynthetische Verzwillingungen auf den Spaltflächen beobachtet werden. Die grauen Quarze sind durchsichtig bis durchscheinend. Der Biotit ist dunkelbraun bis schwarz ausgebildet. In sehr dünnen Blättchen vorliegend ist er rehbraun. Der Biotit ist in einzelnen unregelmäßig begrenzten Blättchen oder in schuppigen Aggregaten im Gestein eingewachsen. Vereinzelt konnten Pyritminerale beobachtet werden.
Auf Grund des hohen Biotitanteils (> 10 Vol.-%) kann das Gestein als Biotit-Granodiorit angesprochen werden.
Das Gestein ist frisch, zum Teil sind oberflächlich rostbraune Verfärbungen auf einzelnen Gesteinskörnungen sichtbar, die auf Kluftbeläge zurückzuführen sind.
Die Gesteinskörnungen sind überwiegend scharfkantig und haben eine grobraue Oberfläche.

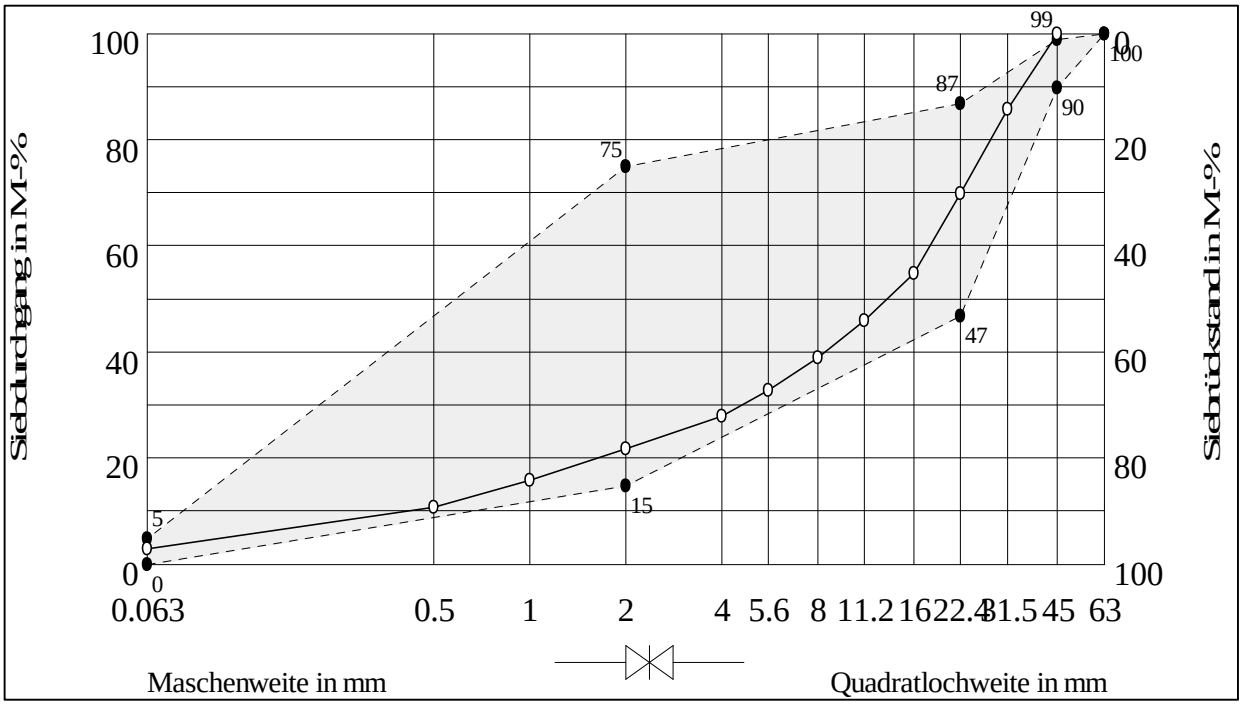
Prüfergebnisse

1 Korngrößenverteilung (DIN EN 933-1 / Waschen und Sieben)

Körnung	**FSS 0/45**	
Prüfsieb [mm]	**Ist**	**Soll (FSS 0/45 n. TL SoB-StB)**
	Durchgang [M.-%]	
63,0	100	**100**
56,0	100	
45,0	100 *	**90 - 99 ***
31,5	86	
22,4	70	**47 - 87**
16,0	55	
11,2	46	
8,0	39	
5,6	33	
4,0	28	
2,0	22	**15 - 75**
1,0	16	
0,5	11	
0,063	3	**≤ 5**
$U = d_{60}/d_{10}$	44	

*) Gemäß Abschnitt 2.4.3 der TL SoB-StB darf der Durchgang größer als 99 M.-% sein. Der Hersteller muss in diesem Fall die typische Korngrößenverteilung angeben.

Grafische Darstellung

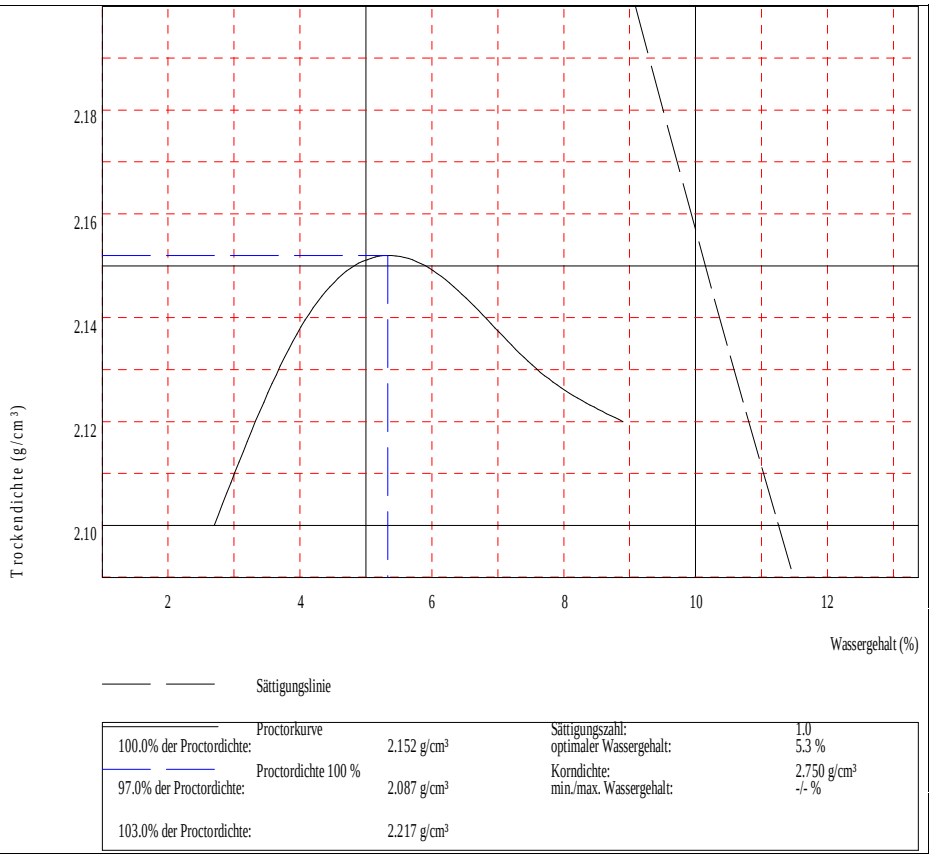


Baustoffgemisch FSS 0/45 und Sieblinienbereich gemäß TL SoB-StB 04 / Fass. 2007

2 Proctordichte und optimaler Wassergehalt

Baustoff-gemisch:	**FSS 0/45**
DIN EN 13286-2:2010 und TP Gestein, Teil 8.1.1, Geräte nach Tabelle 1 der TP Gestein / Zeile 2	
Anteil > 32 mm	14 M.-%
Einbaulagen	3
Schläge / Lage	22

korr. Wasser-gehalt W´ [%]	korr. Trocken-dichte ρ_d´ [Mg/m³]
2,7	2,10
4,1	2,14
5,9	2,15
7,6	2,13
8,9	2,12



3 Eigenschaften der Gesteinskörnungen im Baustoffgemisch

3.1 Kornform (DIN EN 933-4 / Kornformkennzahl)

Baustoffgemisch	geprüfte Kornklassen [mm]	Kornformkennzahl [M.-%]	Kategorie nach TL Gestein-StB	Anforderung nach TL Gestein-StB, Anh. E
FSS 0/45	4/8, 8/16, 16/32, 32/56	7	SI_{15}	SI_{50}

3.2 Widerstand gegen Frostbeanspruchung
Wasseraufnahme als Kriterium für die Prüfung des Frost-Widerstandes

an Einzelstücken nach DIN EN 1097-6, Anh. B

Stk.-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	MW
Masse [g]	349,6	375,2	356,9	373,7	346,5	366,1	358,1	367,2	356,6	368,2	-
W_{cm} [M.-%]	0,22	0,32	0,34	0,30	0,34	0,31	0,30	0,24	0,29	0,27	**0,3**

Die Wasseraufnahme W_{cm} liegt unter 0,5 M.-%. Es wird damit von einer ausreichenden Widerstandsfähigkeit der Gesteinskörnungen gegen Frostbeanspruchung ausgegangen.

3.3 Rohdichte (DIN EN 1097-6, Anh. A)

Prüfkörnung	4/32 aus 0/45
Prüfmasse [g]	2685
Verfahren	Anh. A 4 / Pyknometermethode
Berechnung	A 4.4
ρ_P	**2,75 Mg/m³**

Bewertung

Das im Steinbruch Königsbrück entnommene und geprüfte Baustoffgemisch FSS 0/45 erfüllt die in den TL SoB-StB 04 / Fassung 2007 genannten Anforderungen an Baustoffgemische zur Herstellung von Frostschutzschichten und Schichten aus frostunempfindlichem Material. Die im Gemisch enthaltenen Gesteinskörnungen erfüllen die Anforderungen der TL Gestein-StB 04 / Fassung 2007, Anhang E.

Für den Einsatz in Bauvorhaben der sächsischen Straßenbauverwaltung ist der zugelassene Verwendungszweck für das Baustoffgemisch der von der LIST GmbH im Auftrag der sächsischen Straßenbauverwaltung erstellten Eignungszuordnung zu entnehmen.

Prüfstelle nach RAP Stra
Straßenbaulabor TU Dresden

Dipl.-Ing. A. Otto
Prüfstellenleiter