

Auftraggeber:

ProStein GmbH & Co. KG
Stolpener Straße 15
01877 Bischofswerda

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

Prüfungstyp	Anerkannte Prüfstelle gemäß RAP Stra 15							
	A	BB	BE	D	F	G	H	I
0 Baustoffeigenschaftenprüfungen				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

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

Prüfbericht Nr. 02 / 58 24

Dresden, den 08.08.2024

Prüfauftrag:

Fremdüberwachung gemäß TL G SoB 20/23 – Güteüberwachung von Baustoffgemischen zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel nach den **TL SoB-StB 20**

Festgestein:

Gabbro und Granodiorit

Herkunft:

Steinbruch Ebersbach
Raumbuschweg 2
02730 Ebersbach

Probenahme:

Datum	24.06.2024
für den Auftraggeber	Herr Glawion
für die WPK-Prüfstelle	Herr Radder (BHS)
für die Prüfstelle	Herr Pfaff (TU Dresden)
Entnahmebedingungen	heiter, ca. 22°C
Baustoffgemische	0/45
Sortennummer	10299914
Probemenge	ca. 85 kg
Entnahmeort	von Halde (mit Radlader breit gezogen)
vorgesehener Verwendungszweck	Baustoffgemisch für die Herstellung von Frostschutzschichten (FSS) und Schichten aus frostunempfindlichen Material (SfuM)

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.

Betriebsbeurteilung

Aufbereitungsanlagen	mobile Brechanlage und mobile Siebanlage
Verladeanlage	mit Radlader von Vorratshalde
Petrographie (makroskopisch)	<p>Das vorliegende magmatische Gestein ist überwiegend von dunkelgrauer bis grünlicher Farbe und in unterschiedlich starker Ausprägung hell gesprenkelt. Das Gefüge des Gesteins ist überwiegend mittelkörnig, die Gemengteile sind richtungslos kompakt angeordnet. Teilweise ist eine ophitische Struktur erkennbar, bei der weiße leistenförmige Feldspäte (Plagioklaskristalle) zwischen dunklen Mineralen liegen. Die Länge der Feldspäte beträgt mehrere mm. Häufig sind dunkelgrüne Minerale zu erkennen, bei denen es sich um umgewandelte Pyroxene handeln könnte. Die mafischen Minerale weisen mattschwarze Spaltflächen auf und sind nicht eindeutig identifizierbar. Vereinzelt sind Pyritminerale erkennbar.</p> <p>Bei dem Gestein handelt es sich um einen überprägten Gabbro. Die umgewandelten Pyroxene und teilweise die Feldspäte verursachen durch Chloritisierung bzw. Saussuritisierung die typische Grünfärbung des Gesteins.</p> <p>Es sind außerdem im Tagebau Granodiorit und Lamprophyr vorhanden, die derzeit untergeordnet im Brechkorngemisch auftreten (0 - 30 %).</p> <p>Der Granodiorit ist von hellgrauer bis grünlicher Farbe, er ist vorwiegend mittelkörnig und richtungslos körnig ausgebildet. Der Lamprophyr ist anthrazitfarben und feinkörnig bis dicht ausgebildet.</p> <p>Die Gesteinskörnungen sind überwiegend scharfkantig und haben eine raue Oberfläche. Auf den Klufflächen können braune Verfärbungen auftreten.</p>

Beurteilung der WPK

WPK	Wird durchgeführt entsprechend Anhang A der TL SoB-StB. Das Handbuch entspricht den Anforderungen. WPK-Beauftragte sind Herr Schöne (ProStein) und Herr Glawion (für das Werk).
Produktprüfungen: entsprechend TL G SoB – StB: Verfügbarkeit der Ergebnisse: Mängel in der Durchführung:	Labor der Bau- und Handelsgruppe Sachsen GmbH & Co. KG in Salzenforst ja kurzfristig, in der Regel am übernächsten Arbeitstag keine
Sortenverzeichnis:	406-H621-005 vom 12.09.2023

Bisherige Prüfberichte

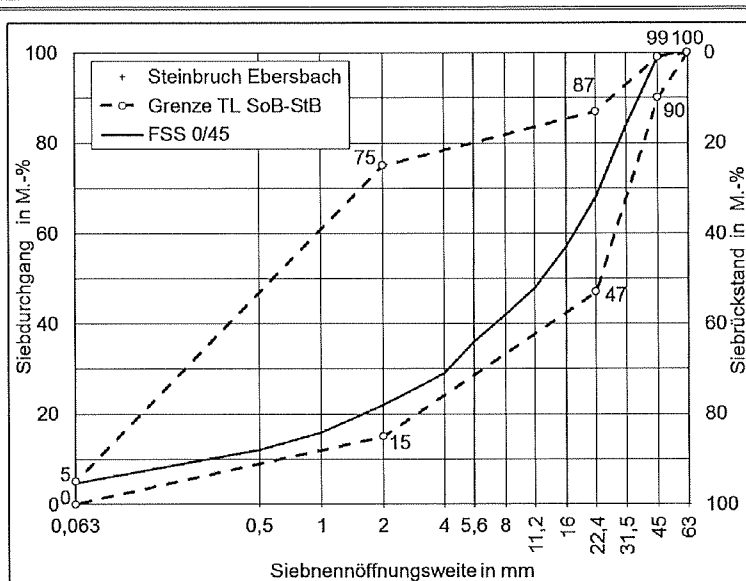
Prüfungen nach TL G SoB – StB	letzter Prüfbericht / Nr.	Datum d. Ausfertigung	neu in diesem Bericht
Überwachungsvertrag		27.07.2011	
Typprüfung (für Granodiorit/Lamprophyr)	225/5123/05/G	23.01.2006	
Typprüfung (für Gabbro)	02/52 23	05.09.2023	-
Jahresprüfung Proctorversuch	02/52 23	05.09.2023	X
Jahresprüfung Wasseraufnahme / Rohdichte			
2-Jahresprüfung Widerstand gegen Frostbeanspruchung	02/52 23	05.09.2023	-

Prüfergebnisse

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

Baustoffgemisch für Frostschuttschichten - Tabellen 4 bis 7 der TL SoB-StB

Baustoffgemisch Prüfsieb [mm]	FSS 0/45	
	Ist	Soll
80,0	100	
63,0	100	100
56,0	100	- (OC 90)
45,0	99	90 - 99
31,5	84	-
22,4	68	47 - 87
16,0	57	-
11,2	48	NR
8,0	42	-
5,6	36	NR
4,0	29	-
2,0	22	15 - 75
1,0	16	NR
0,5	12	NR
0,063	4,8	≤ 5 (LF NR / UF 5)
$C_U = d_{60}/d_{10}$	42	

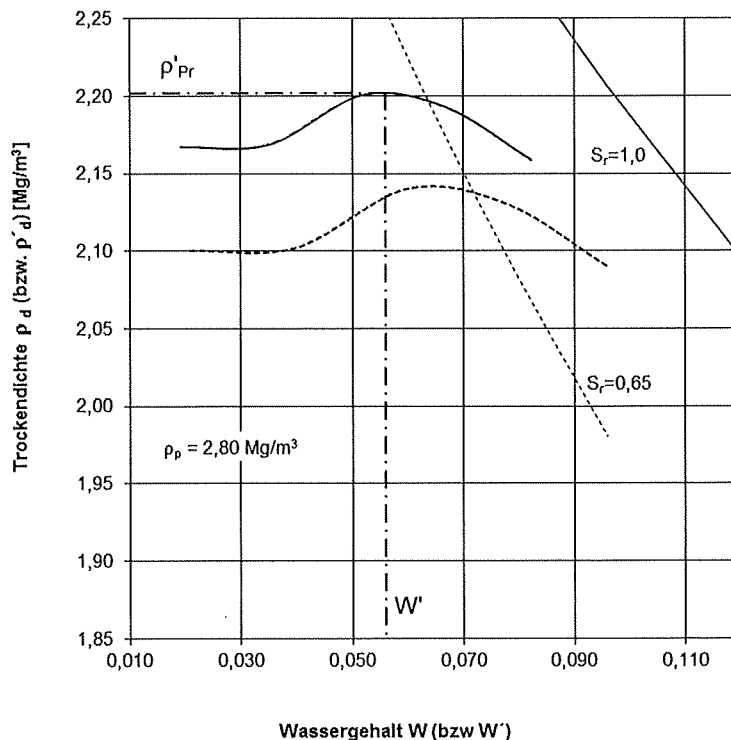


Baustoffgemisch FSS 0/45 und Sieblinienbereich für FSS 0/45 gemäß TL SoB-StB

(als Anforderungen gelten nur die Zahlenwerte)

2 Proctordichte und optimaler Wassergehalt

Baustoffgemisch: FSS 0/45	
DIN EN 13 286-2 und TP Gestein, Teil 8.1.1, Geräte nach Tabelle 1 der TP Gestein / Zeile 2	
Anteil > 32 mm	16 M.-%
Einbaulagen	3
Schläge / Lage	22
Wassergehalt W' [%]	Trockendichte ρ'_d [Mg/m ³]
1,9	2,17
3,5	2,17
5,2	2,20
6,7	2,19
8,2	2,16



optimaler Wassergehalt $W'_{opt.} \approx 5,6 \%$
Trockendichte $\rho'_{Pr} \approx 2,2 \text{ Mg/m}^3$

3 Eigenschaften der verwendeten Gesteinskörnungen

3.1 Kornform (DIN EN 933-3)

Baustoffgemisch	geprüfte Kornklassen	Kornformkennzahl [M.-%]	Kategorie S/	Anforderung TL Gestein-StB
FSS 0/45	5/11; 11/22; 22/45	25	S/50	S/55

3.2 Anteil gebrochener Oberflächen (DIN EN 933-5)

Die Gesteinskörnungen für das Baustoffgemisch werden durch Brechen von Festgestein hergestellt. Der Anteil vollständig gebrochener Körner beträgt in allen Gesteinskörnungen 100 %. Die Gesteinskörnungen erfüllen die Kategorie $C_{100/0}$

3.3 Widerstand gegen Frostbeanspruchung

3.3.1 Wasseraufnahme als Kriterium für die Prüfung des Frost-Widerstandes (DIN EN 1097-6 / Anhang B)

Als Kriterium für die Prüfung des Frostwiderstandes wurde die Wasseraufnahme an Einzelstücken (Überkorn) bestimmt.

Stk.-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	MW
Masse [g]	185,6	174,2	203,5	212,7	211,0	226,5	198,3	215,3	240,2	188,6	-
WA_{cm} [M.-%]	0,09	0,12	0,14	0,26	0,34	0,28	0,36	0,35	0,41	0,22	0,3

Die Wasseraufnahme WA_{cm} liegt unter 0,5 M.-%. Das geprüfte Gestein ist nach TL Gestein-StB, Abschnitt 2.2.14.1 als widerstandsfähig gegen Frostbeanspruchung anzusehen.

3.3.2 Widerstand gegen Frostbeanspruchung (DIN EN 1097-6 / Anhang B)

(Ergebnisse der 2-Jahresprüfung 02/52 23 vom 05.09.2023)

Prüfkörnung 8/11,2 aus 8/11 / Prüfmedium: dest. Wasser

Absplitterungen nach Frost-Tau-Prüfung [M.-%]	Kategorie F nach TL Gestein-StB
0,1	F ₁

3.4 Rohdichte (DIN EN 1097-6, Anhang A)

Prüfkörnung	4/32 aus 0/45
Verfahren	Anh. A 4 / Pyknometermethode
Berechnung	A 4.4
ρ_P	2,80 Mg/m³

Bewertung

Das im Steinbruch Ebersbach entnommene und geprüfte Baustoffgemisch FSS 0/45 erfüllt die in den TL SoB-StB 20 genannten Anforderungen an Baustoffgemische zur Herstellung von Frostschutzschichten und Schichten aus frostunempfindlichen Material. Die in dem Gemisch verwendeten Gesteinskörnungen erfüllen die Anforderungen der TL Gestein-StB 04 / 23, Anhang E.

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

Dipl.-Ing. A. Otto
Prüfstellenleiter

