

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
	Böden / Bodenverbesserung	Straßenbau bitumen / gebrauchsf. PmB	Bitumenemulsionen, Fluxbitumen	Gesteinskörnungen	OB / DSK / DSH-V	Asphalt	TS mit hydr. BM / Bodenverfestigung	Schichten ohne BM / Baustoffgemische für SoB
0 Baustoffeinstangsprüfungen				D0 <sup>1</sup>				
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

<sup>1</sup>nur 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 / 88 21

Dresden, den 13.01.2022

Prüfauftrag:

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

Festgestein:

Lausitzer Granit (Varietät Arnsdorfer Granit)

Herkunft:

**Steinbruch Melaune**  
02894 Vierkirchen

Probenahme:

Datum	02.11.2021	
für den Auftraggeber	Herr Günzel / Herr Bewersdorf (BHS)	
für die Prüfstelle	Herr Wolf (TU Dresden)	
Entnahmebedingungen	ztw. Nieselregen, ca. 8°C	
Baustoffgemisch	0/32	0/45
Sortennummer	431100	431200
Probemenge	ca. 50 kg	ca. 65 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 5 Seiten. Prüfberichte dürfen nur ungekürzt wiedergegeben werden. Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Prüfstelle. Das Prüfgerät ist verbraucht.

## Betriebsbeurteilung

Aufbereitungsanlagen	mobile Brechanlage (Kegelbrecher) und mobile Siebanlage
Verladeanlage	mit Radlader von Vorratshalde
Petrographie	<p>Die Gesteinskörnungen bestehen aus Granit. Das Gestein ist von hellgrau-gelblicher Farbe. Es ist mittel- bis grobkörnig ausgebildet (Mineralkorngrößen 2 – 15 mm) mit richtungslosem Gefüge. Das Gestein besteht zu ca. 60 % aus überwiegend dunkelweißem, teilweise auch hellrosa bis gelblich-rötlichem Feldspat, welcher in undeutlich abgegrenzten, idiomorphen und hypidiomorphen Kristallen mit einer Korngröße von 5 – 15 mm vorliegt. Die Kristallobenflächen glänzen überwiegend frisch. Das Gestein enthält außerdem zu etwa 30 % Quarz. Dieser liegt in Korngrößen von 2 - 10 mm vor, ist rauchgrau bis glasig-transparent und von xenomorpher und hypidiomorpher Gestalt. Zu etwa 10 % enthält das Gestein Biotit. Dieser ist schwarz und liegt regellos verteilt mit Kristallgrößen von 1 – 2 mm vor.</p> <p>Die teilweise zu beobachtende dunkelgelbe bis braungelbe Färbung ist auf die Bildung von Limonit durch Oxidation des im Biotit enthaltenen Eisens zurückzuführen.</p> <p>Die Gesteinskörnungen sind überwiegend scharfkantig und haben eine raue Oberfläche.</p>

## Beurteilung der WPK

WPK	Wird durchgeführt entsprechend Anhang A der TL SoB-StB. Das Handbuch entspricht den Anforderungen. WPK-Beauftragte sind Herr Schöne (für ProStein) und Herr Günzel (für das Werk).
Produktprüfungen: entsprechend TL G SoB – StB:	ja
Verfügbarkeit der Ergebnisse:	kurzfristig, in der Regel am übernächsten Arbeitstag
Mängel in der Durchführung:	keine

## Bisherige Prüfberichte

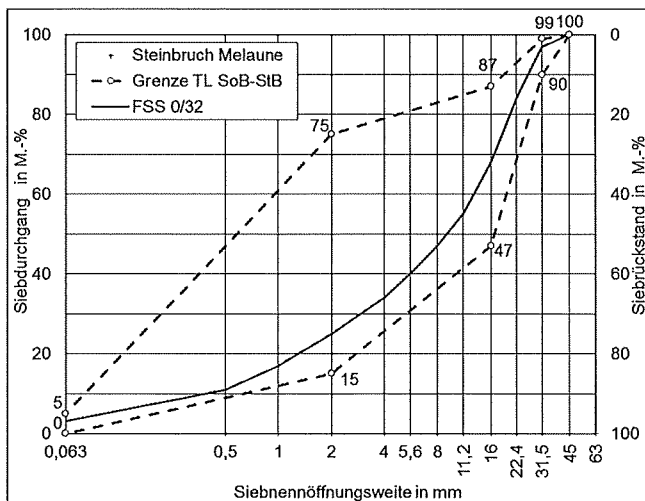
Prüfungen nach TL G SoB – StB 20	letzter Prüfbericht / Nr.	Datum d. Ausfertigung	neu in diesem Bericht
Überwachungsvertrag		27.07.2011	
Erstprüfung	3021-2/06	22.02.2006	
Letzte Prüfung der Baustoffgemische	02/50 21	10.06.2021	
Jahresprüfung Proctorversuch	02/93 20	03.12.2020	X
Jahresprüfung Wasseraufnahme / Rohdichte			
2-Jahresprüfung Widerstand gegen Frostbeanspruchung	02/85 19	21.11.2019	X

## Prüfergebnisse

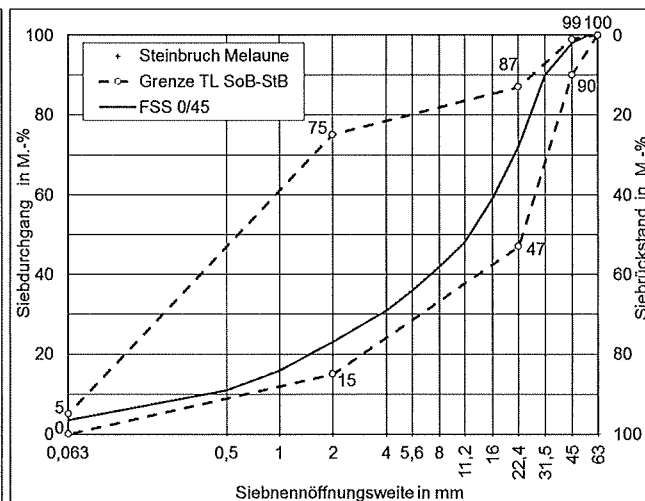
### 1 Korngrößenverteilung

#### Baustoffgemische für Frostschuttschichten - Tabellen 4 bis 7 der TL SoB-StB

Baustoffgemisch	FSS 0/32 (Sortenr. 431100)		FSS 0/45 (Sortenr. 431200)	
	Ist	Soll	Ist	Soll
Prüfsieb [mm]				
63,0			100	<b>100</b>
56,0			100	
45,0	100	<b>100</b>	98	<b>90 - 99</b>
31,5	97	<b>90 - 99</b>	90	
22,4	84		72	<b>47 - 87</b>
16,0	68	<b>47 - 87</b>	59	
11,2	55		48	
8,0	47		42	
5,6	40		36	
4,0	34		31	
2,0	25	<b>15 - 75</b>	23	<b>15 - 75</b>
1,0	17		16	
0,5	11		11	
0,063	3,1	<b>≤ 5</b>	3,5	<b>≤ 5</b>
$C_U = d_{60}/d_{10}$	35		40	



Baustoffgemisch FSS 0/32 und  
Sieblinienbereich für FSS 0/32 gemäß TL SoB-StB  
(als Anforderungen gelten nur die Zahlenwerte)

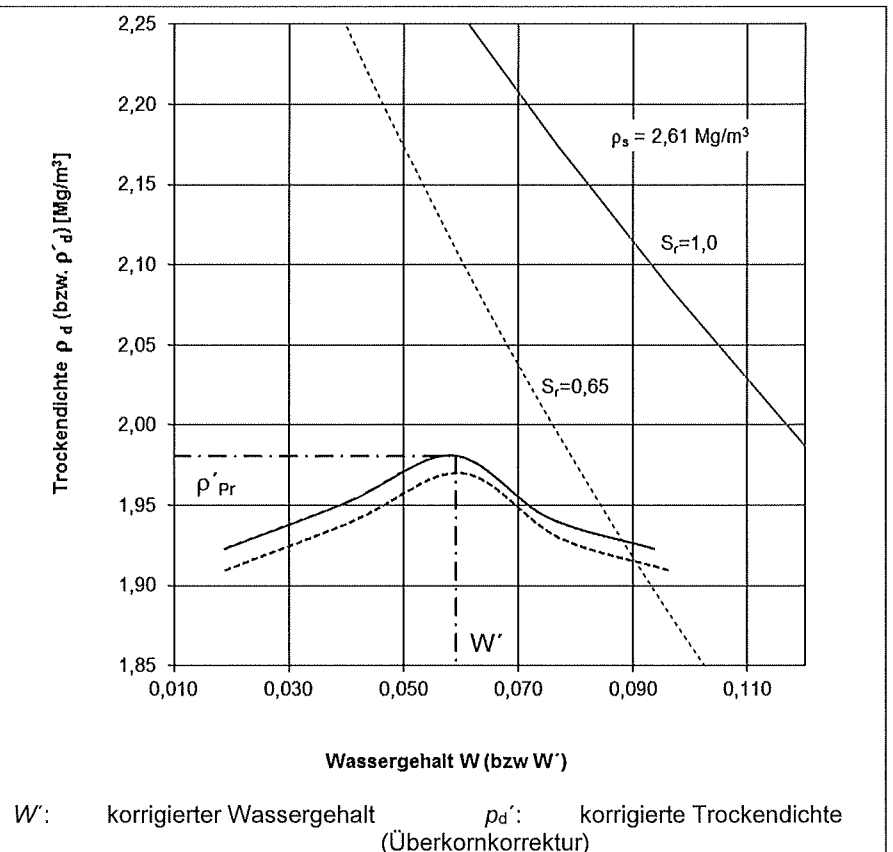


Baustoffgemisch FSS 0/45 und  
Sieblinienbereich für FSS 0/45 gemäß TL SoB-StB  
(als Anforderungen gelten nur die Zahlenwerte)

## 2 Proctordichte und optimaler Wassergehalt

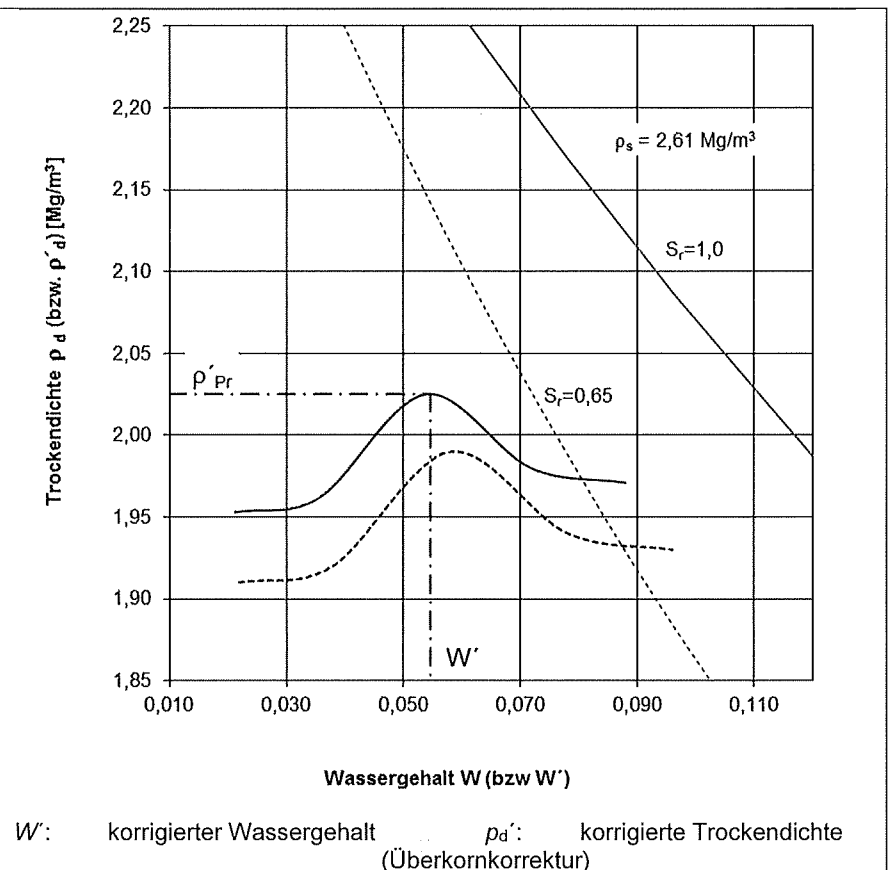
<b>Baustoffgemisch: FSS 0/32</b>	
Versuch: DIN EN 13286-2 und TP Gestein-StB, Teil 8.1.1, Tab. 1, Zeile 2	
Anteil > 32 mm	3 M.-%
Einbaulagen	3
Schläge / Lage	22

Wassergehalt $W'$ [%]	Trockendichte $\rho_{d'}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]
1,9	1,92
4,0	1,95
5,9	1,98
7,5	1,94
9,4	1,92



<b>Baustoffgemisch: FSS 0/45</b>	
Versuch: DIN EN 13286-2 und TP Gestein-StB, Teil 8.1.1, Tab. 1, Zeile 2	
Anteil > 32 mm	10 M.-%
Einbaulagen	3
Schläge / Lage	22

Wassergehalt $W'$ [%]	Trockendichte $\rho_{d'}$ [Mg/m <sup>3</sup> ]
2,1	1,95
3,6	1,96
5,4	2,03
7,2	1,98
8,8	1,97



### 3 Eigenschaften der verwendeten Gesteinskörnungen

#### 3.1 Kornform (DIN EN 933-3)

Baustoffgemisch	geprüfte Kornklassen	Kornformkennzahl [M.-%]	Kategorie SI	Anforderung TL Gestein-StB
FSS 0/32	5/11; 11/22; 22/32	18	S/20	S/55
FSS 0/45	5/11; 11/22; 22/45	16	S/20	

#### 3.2 Widerstand gegen Frostbeanspruchung

##### 3.2.1 Wasseraufnahme als Kriterium für die Prüfung des Frost-Widerstandes

an Einzelstücken nach DIN EN 1097-6, Anhang B

Stk.-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	MW
Masse [g]	209,4	186,7	220,4	168,6	221,9	165,5	170,7	215,2	218,2	236,1	-
WA <sub>cm</sub> [M.-%]	0,7	0,6	0,6	0,8	0,5	0,6	0,4	0,7	1,2	0,5	<b>0,7</b>

Die Wasseraufnahme WA<sub>cm</sub> liegt über 0,5 M.-%. Ein Frostversuch ist erforderlich (siehe 3.2.2).

##### 3.2.2 Frostversuch (DIN EN 1367-1)

Prüfmedium: destilliertes Wasser

geprüfte Korngruppe [mm]	Prüfkörnung [mm]	Absplitterungen < 4 mm [M.-%]	Kategorie TL Gestein-StB	Anforderung TL Gestein-StB
8/16	8/16	0,5	F <sub>1</sub>	F <sub>4</sub>

#### 3.3 Rohdichte


DIN EN 1097-6, Anh. A

Prüfkörnung	4/32 aus 0/45
Prüfmasse [g]	1962,4 / 2002,1
Verfahren	Anh. A 4 / Pyknometermethode
Berechnung	A 4.4
$\rho_P$	<b>2,61 Mg/m<sup>3</sup></b>

### Bewertung

Die im Steinbruch Melaune entnommenen und geprüften Baustoffgemische erfüllen die in den TL SoB-StB 20 genannten Anforderungen an Baustoffgemische zur Herstellung von Frostschutzschichten und Schichten aus frostunempfindlichem Material. Die in den Gemischen verwendeten Gesteinskörnungen erfüllen die Anforderungen der TL Gestein-StB 04 / Fassung 2018, 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

