# **Straßenbaulabor**

Fakultät Bauingenieurwesen Institut Stadtbauwesen und Straßenbau



## **TECHNISCHE** UNIVERSITÄT DRESDEN

Auftraggeber:

ProStein GmbH & Co. KG Stolpener Straße 15

01877 Bischofswerda

|                                       |                                   | Anerkannte Prüfstelle gemäß RAP Stra 15        |  |                        |                     |         |  |  |  |
|---------------------------------------|-----------------------------------|--|--|------------------------|---------------------|---------|--|--|--|
| ť                                     | Α                                 | BB   | BE                                     | D                      | F                   | G       | Н  | I  |  |
| Prüfungsart                           | Böden /<br>Bodenver-<br>besserung | Straßenbau-<br>bitumen /<br>gebrauchsf.<br>PmB | Bitumen-<br>emulsionen,<br>Fluxbitumen | Gesteins-<br>körnungen | OB / DSK /<br>DSH-V | Asphalt | TS mit hydr,<br>BM /<br>Bodenver-<br>festigung | Schichten<br>ohne BM /<br>Baustoff-<br>gemische<br>für SoB |  |
| 0 Baustoff-<br>eingangs-<br>prüfungen |                                   |  |  | D0 <sup>2</sup>        |                     |         |  |  |  |
| 1 Eignungs-<br>prüfungen              | A1                                |  |  |                        |                     |         | H1   | <b>1</b> 1   |  |
| 2 Fremd-<br>überwach-<br>ungsprüf.    |                                   |  |  |                        | F2                  |         |  | 12   |  |
| 3 Kontroll-<br>prüfungen              | А3                                | BB3  | BE3                                    | D3                     | F3                  | G3      | НЗ   | 13   |  |

ungen | 2 Pur bei Gesteinskörnungen für Baustof Anerkennung im Freistaat Sachsen für: fgemische entspr. TL G SoB-StB Kaltrecycling in situ gemäß M KRC (Prüfungsarten 1, 2, 3, 4) Kaltrecycling in plant gemäß SN TR KRC (Prüfungsarten 1, 2, 3, 4)

## Prüfbericht Nr. 05 / 03 20

Dresden, den 17.11.2020

Prüfauftrag:

Prüfung von Wasserbausteinen gemäß DIN EN 13383-1:2002/AC:2004 bzw.

BB4

DIN EN 13383-2:2019 sowie den

TLW 2003, Technische Lieferbedingungen für Wasserbausteine

4 Schiedsuntersuch

Festgestein:

Granit

Herkunft:

Steinbruch Melaune

02894 Vierkirchen

Probenahme\*:

| Entnahmedatum             | 13.10.2020   |                                |  |
|---------------------------|--|--------------------------------|--|
| für den Auftraggeber      | Hr. Maiwald  |                                |  |
| für die Prüfstelle        | Herr Klee  |                                |  |
| Entnahmebedingungen       | ztw. Regen, ca. 8 °C                                 |                                |  |
| Steine für Laborprüfungen | 12 Steine CP <sub>90/250</sub>                       | 10 Steine LMB <sub>10/60</sub> |  |
| Entnahmeort im Werk       | Vorratshalde   | Vorratshalde                   |  |
| Untersuchung              | Rohdichte / Wasseraufnahme /<br>Widerstand gegen FTW |                                |  |

<sup>\*</sup> Die Probenahme erfolgte entsprechend der in DIN EN 13383-2:2019, Abschnitt 4 festgelegten Verfahren.

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.



## Prüfergebnisse

### 1 Physikalische Anforderungen

### Gesteinsdichte nach DIN EN 13383-2:2019, Abschnitt 8

Die untersuchten Proben wurden aus der Größenklasse  $CP_{90/250}$  (Probe 1 – 5) und aus der Leichten Gewichtsklasse LMB<sub>10/60</sub> (Probe 6 – 10) entnommen. Die Proben 6 – 10 wurden durch Nassschnitt gewonnen. Prüfdatum: 16.10.-20.10.2020

| Probe | Gestein | Masse (trocken)<br>[g] | Gesteinsdichte $ ho$ [Mg/m³] |
|-------|---------|------------------------|------------------------------|
| 1     |         | 438,6                  | 2,59                         |
| 2     | Granit  | 450,2                  | 2,58                         |
| 3     |         | 386,2                  | 2,58                         |
| 4     |         | 391,5                  | 2,58                         |
| 5     |         | 380,2                  | 2,58                         |
| 6     |         | 436,7                  | 2,60                         |
| 7     |         | 442,2                  | 2,59                         |
| 8     |         | 370,9                  | 2,59                         |
| 9     |         | 425,4                  | 2,60                         |
| 10    |         | 421,0                  | 2,60                         |

| Mitt | elwert | <u>2,59</u> |
|------|--------|-------------|
|      |        |             |

| Anforderung an die durchschnittliche Dichte |                               |
|---|-------------------------------|
| nach  | ≥ 2,58 Mg/m³ (Herstellerwert) |
| TLW 2003 / DIN EN 13383-1:2002/AC:2004      |                               |

Jeder der 10 geprüften Wasserbausteine erfüllt die Anforderungen an die vom Hersteller angegebene Mindestdichte (≥ 2,58 Mg/m³) gemäß DIN EN 13383-1:2002/AC:2004, Tabelle 8.



## 2 Anforderungen an die Dauerhaftigkeit

## 2.1 Bestimmung der Wasseraufnahme als Vorversuch der Frost-Tau-Wechselbeständigkeit nach DIN EN 13383-2:2019, Abschnitt 8

Die untersuchten Proben wurden aus der Größenklasse  $CP_{90/250}$  (Probe 1 – 5) und aus der Leichten Gewichtsklasse LMB<sub>10/60</sub> (Probe 6 – 10) entnommen. Die Proben 6 – 10 wurden durch Nassschnitt gewonnen. Prüfdatum: 16.10.-20.10.2020

| Probe     | Gestein | Masse (trocken) [g] | Wasseraufnahme Was [M%] |
|-----------|---------|---------------------|-------------------------|
| 1         |         | 438,6               | 0,82                    |
| 2         |         | 450,2               | 0,66                    |
| 3         |         | 386,2               | 1,29                    |
| 4         |         | 391,5               | 0,61                    |
| 5         | Granit  | 380,2               | 0,87                    |
| 6         | Granii  | 436,7               | 0,75                    |
| 7         |         | 442,2               | 0,58                    |
| 8         |         | 370,9               | 0,55                    |
| 9         |         | 425,4               | 0,50                    |
| 10        |         | 421,0               | 0,47                    |
| Mittelwer |         |                     | 0,7                     |



#### Bestimmung des Widerstandes gegen Frost-Tau-Wechsel von 2.2 Wasserbausteinen nach DIN EN 13383-2:2019, Abschnitt 9

Die untersuchten Proben wurden aus der Größenklasse CP90/250 (Probe 1 - 5) und aus der Leichten Gewichtsklasse LMB<sub>10/60</sub> (Probe 6 – 10) entnommen. Es wurden vollständige Wasserbausteine geprüft.

Prüfung: 19.10.2020 bis 13.11.2020

| Kategorie <i>FT</i> nach |   | (ategorie FT nach   | FT <sub>A</sub> *   |
|--------------------------|---|---|---|
| ľ                        | Mittelwert <i>F</i> 0,1                   |   |   |
| 10                       |   | 0,05  | i.O.  |
| 9                        | Granit, grau bis<br>braun, keine<br>Risse | 0,07  | i.O.  |
| 8                        |   | 0,27  | i.O.  |
| 7                        |   | 0,13  | i.O.  |
| 6                        |   | 0,08  | i.O.  |
| 5                        |   | 0,11  | i.O.  |
| 4                        |   | 0,24  | i.O.  |
| 3                        |   | 0,10  | i.O.  |
| 2                        |   | 0,09  | i.O.  |
| 1                        |   | 0,12  | i.O.  |
| Probe                    | Zustand des<br>Gesteins                   | prozentualer Massenverlust <i>F</i> der Messprobe nach 25 Frost-Tau-Wechseln [M%] | Visuelle Begutachtung der<br>Messprobe nach 25 Frost-Tau-<br>Wechseln |

| Kategorie <i>FT</i> nach               | <b>ET</b> . * |
|--|---------------|
| TLW 2003 / DIN EN 13383-1:2002/AC:2004 | FIA"          |

<sup>\*)</sup> Maximal einer der anfänglich geprüften Steine und keiner der zusätzlich geprüften zeigt mehr als 0,5 % Massenverlust oder die Bildung offener Risse

Die untersuchten Wasserbausteine sind als ausreichend beständig gegen Frost-Tau-Wechsel anzusehen.

Prüfstellenleiter