

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)

Prüfungsart	Anerkannte Prüfstelle gemäß RAP Stra 15							
	A	BB	BE	D	F	G	H	I
	Böden / Bodenver- besserung	Straßenbau- bitumen / gebrauchsf. PmB	Bitumen- emulsionen, Fluxbitumen	Gesteins- körnungen	OB / DSK / DSH-V	Asphalt	TS mit hydr. BM / Bodenver- festigung	Schichten ohne BM / Baustoff- gemische für SoB
0 Baustoff- eingangs- prüfungen				D0 ¹				
1 Eignungs- prüfungen	A1						H1	I1
2 Fremd- überwach- ungsprüf.					F2			I2
3 Kontroll- prüfungen	A3	BB3	BE3	D3	F3	G3	H3	I3
4 Schieds- untersuch- ungen	A4	BB4	BE4	D4	F4	G4	H4	I4

¹nur bei Gesteinskörnungen für Baustoffgemische entspr. TL G SoB-StB

Anerkennung im Freistaat Sachsen für: 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. 250102 - 05 / 05 25

Dresden, den 30.09.2025

Prüfauftrag:

Prüfung von **Wasserbausteinen** gemäß DIN EN 13383-1:2002/AC:2004 bzw.
DIN EN 13383-2:2019 sowie den
TLW 2022, Technische Lieferbedingungen für Wasserbausteine

Festgestein:

Diabas

Herkunft:

Steinbruch **Friedrichswalde**
Niederseidewitzer Straße
01819 Bahretal / OT Friedrichswalde

Probenahme*:

Entnahmedatum	27.05.2025	
für den Auftraggeber	Herr Dowerg	
für die Prüfstelle	Herr Klee	
Entnahmebedingungen	trocken, ca. 18°C	
Steine für Laborprüfungen	15 Steine $CP_{90/250}$	15 Steine $LMB_{10/60}$
Entnahmeort im Werk	Vorratshalde	Vorratshalde
Untersuchung	Petrographie / Rohdichte / Wasseraufnahme / Widerstand gegen FTW	

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

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 Prüfgut ist verbraucht.

Prüfergebnisse

1 Petrografische Beschreibung

aktuelle 5-Jahresprüfung:

Die Wasserbausteine des Werkes Friedrichswalde-Ottendorf bestehen aus paläozoischen Diabas. Sie sind scharfkantig und haben eine fein raue Oberfläche. Sie weisen vorwiegend eine graue bis dunkelgraue oder grünlichgraue Färbung auf. Weiterhin sind weiße Linien und Linsen eingeschaltet. Mittels HCl-Test wurden diese als Calcit bestimmt. Neben den dunkel gefärbten Bereichen im Gesteinsvorkommen sind auch deutlich abgegrenzte hellere, beige-grünliche Bereiche erkennbar. Diese weisen vereinzelt Fließtextur und hellere Säume auf. Die Grundmasse (Matrix) ist jeweils überwiegend dicht, sodass keine einzelnen Minerale identifizierbar sind. In den dunklen Bereichen und seltener auch in den beige-grünlichen Bereichen ist stellenweise ein porphyrisches Gefüge erkennbar. Die monomineralischen hellen bis durchscheinenden Einsprenglinge weisen eine maximale Größe von wenigen Millimetern auf. Mit der Lupe sind Spaltflächen mit Glasglanz erkennbar. Es handelt sich um Feldspäte (wahrscheinlich Plagioklase). Typisch für den Mineralbestand von Diabas sind Chlorite und Hornblende aus umgewandelten Pyroxenen (Augit), die die grünliche Färbung des Gesteins hervorrufen. Die dunklen Bereiche erscheinen sehr schwach bis schwach geschiefert, was durch eine metamorphe Überprägung hervorgerufen wurde. Auf den seidig glänzenden Schieferungsflächen lassen sich mit der Lupe teilweise feine helle Schüppchen erkennen, die auf eine Sericitisierung hindeuten.

2 Physikalische Anforderungen

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

aktuelle Jahresprüfung:

Die untersuchten Proben wurden aus der Größenklasse $CP_{90/250}$ (Probe 1 – 5) und aus der Leichten Gewichtsklasse $LMB_{10/60}$ (Probe 6 – 10) entnommen. Die Proben 6 – 10 wurden durch Nassschnitt gewonnen.

Prüfdatum: 04.06.-06.06.2025

Probe	Gestein	Masse (trocken) [g]	Gesteinsdichte ρ [Mg/m ³]
1	Diabas	377,8	2,95
2		389,5	2,98
3		431,5	3,02
4		422,0	3,07
5		380,2	3,07
6		445,1	3,08
7		388,0	2,90
8		426,2	3,09
9		416,5	2,94
10		409,8	2,97

Mittelwert	<u>3,00</u>
------------	--------------------

Anforderung an die durchschnittliche Dichte nach TLW 2022 / DIN EN 13383-1:2002/AC:2004	$\geq 2,90 \text{ Mg/m}^3$ (Herstellerwert)
---	---

Jeder der 10 geprüften Wasserbausteine erfüllt die Anforderungen an die vom Hersteller angegebene Minstdichte ($\geq 2,90 \text{ Mg/m}^3$) gemäß DIN EN 13383-1:2002/AC:2004, Tabelle 8.

2.2 Widerstand gegen Brechen nach DIN EN 1926:2007, Anhang A

Ergebnisse der 5-Jahresprüfung 05 / 04 23 vom 30.06.2023:

Die untersuchten Proben wurden aus den Steinklassen $CP_{90/250}$ (Proben 11 - 15) und $LMB_{10/60}$ (Proben 16 - 20) entnommen und durch Sägen und Schleifen vorbereitet.

Datum der Probenvorbereitung: 12. bis 14.06.2023

Prüfdatum: 16.06.2023

Probe (2023)	Gestein	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]	Bruchlast F [kN]	Druckfestig- keit R [MPa]
11	Diabas	50,6	51,0	51,2	842,6	326,5
12		50,5	50,6	50,3	776,3	303,8
13		50,3	50,5	50,8	823,4	324,2
14		50,3	50,9	50,6	790,6	308,8
15		50,5	50,6	50,4	412,0	161,2
16		50,3	50,9	50,1	646,5	252,5
17		51,0	50,4	50,9	649,5	252,7
18		50,7	52,2	50,4	608,2	229,8
19		50,7	51,6	50,9	670,9	256,4
20		50,2	51,2	50,9	520,3	202,4
Mittelwert (nach Aussonderung des niedrigsten Wertes)		---	---	---	---	<u>273</u>
Standardabweichung s [MPa]						55
Variationskoeffizient v						21
Kategorie CS nach TLW 2022 / DIN EN 13383-1			CS ₈₀			

Die Kategorie CS₈₀ kann gewählt werden, wenn die mittlere Druckfestigkeit der Messproben nach Aussonderung des niedrigsten Wertes von 10 Messproben ≥ 80 MPa sowie die Druckfestigkeit von nicht mehr als 2 von 10 Messproben < 60 MPa ist.

An den untersuchten Probekörpern wurden keine Anisotropien festgestellt. Während der Probenvorbereitung trat kein Zerfall von Probekörpern auf.

3 Anforderungen an die Dauerhaftigkeit

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

aktuelle Jahresprüfung:

Die untersuchten Proben wurden aus der Größenklasse $CP_{90/250}$ (Probe 1 – 5) und aus der Leichten Gewichtsklasse $LMB_{10/60}$ (Probe 6 – 10) entnommen. Die Proben 6 – 10 wurden durch Nassschnitt gewonnen.

Prüfdatum: 04.06.-06.06.2025

Probe	Gestein	Masse (trocken) [g]	Wasseraufnahme W_{as} [M.-%]
1	Diabas	377,8	0,1
2		389,5	0,4
3		431,5	0,1
4		422,0	0,1
5		380,2	0,1
6		445,1	0,2
7		388,0	1,1
8		426,2	0,0
9		416,5	0,6
10		409,8	0,1
Mittelwert			0,3

Gemäß DIN EN 13383-1, Abschnitt 7.3 ist der Wasserbaustein als frost-tau-wechselbeständig und als beständig gegen Salzkristallisation anzusehen, wenn die Durchschnittliche Wasseraufnahme $\leq 0,5$ M.-% beträgt. Dies ist hier der Fall.

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

aktuelle 2-Jahresprüfung:

Die untersuchten Proben wurden aus der Größenklasse CP_{90/250} (Probe 11 – 15) und aus der Leichten Gewichtsklasse LMB_{10/60} (Probe 16 – 20) entnommen. Es wurden vollständige Wasserbausteine geprüft.

Prüfung: 24.06.2025 bis 31.07.2025

Probe	Gestein und Probenzustand vor FTW	prozentualer Massenverlust F der Messprobe nach 25 Frost-Tau-Wechseln [M.-%]	Visuelle Begutachtung der Messprobe nach 25 Frost-Tau-Wechseln
11	Diabas, ungeschädigt	0,02	i.O.
12		0,02	i.O.
13		0,02	i.O.
14		0,02	i.O.
15		0,02	i.O.
16		0,03	i.O.
17	Diabas, 1 Riss	0,00	i.O., keine Verlängerung oder Aufweitung des Risses
18	Diabas, ungeschädigt	0,00	i.O.
19		0,01	i.O.
20		0,00	i.O.
Mittelwert F		<u>0</u>	

Kategorie FT nach TLW 2022 / DIN EN 13383-1:2002/AC:2004	FT_A^*
---	----------

*) 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.


 Dipl.-Ing. A. Otto
 Prüfstellenleiter

