



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 / Bodenverbesserung	Straßenbaubitumen / gebrauchsf. PmB	Bitumenemulsionen, Fluxbitumen	Gesteinskörnungen	OB / DSK / DSH-V	Asphalt	TS mit hydr. BM / Bodenverfestigung	Schichten ohne BM / Baustoffgemische für SoB
0 Baustoffeingangsprüfungen				DO 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 (Prüfungsarten 1, 2, 3, 4)
Kaltrecycling in plant gemäß SN TR KRC (Prüfungsarten 1, 2, 3, 4)

Prüfbericht Nr. 250102 - 03 / 10 25

Dresden, den 01.08.2025

Prüfauftrag:

Güteüberwachung von Gesteinskörnungen im Straßenbau gemäß TL Gestein-StB 04 / Fassung 2023 / Freiwillige Fremdüberwachung im System 2^{*}

Prüfung der **Gesteinskörnungen** zur Herstellung von **Beton** gemäß DIN EN 12620 und zur Herstellung von Fahrbahnbeton nach TL Gestein Anh. G

Festgestein:

Diabas

Herkunft:

Steinbruch Friedrichswalde
Niederseidewitzer Straße
01819 Bahretal / OT Friedrichswalde

Probenahme 1:

Datum	27.05.2025
für den Auftraggeber	Herr Dowerg
für die Prüfstelle	Herr Klee
Entnahmebedingungen	trocken, ca. 18°C
Probenahme 2:	
Datum	15.07.2025
für den Auftraggeber	Herr Dowerg
für die Prüfstelle	Herr Pfaff
Entnahmebedingungen	regnerisch, ca. 22°C

Dieser Prüfbericht besteht einschließlich Deckblatt aus 7 Seiten. Prüfberichte dürfen nur ungekürzt wiedergegeben werden. Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Prüfstelle. Das Prüfgut ist verbraucht.

A Allgemeine Angaben

Prüfkörnungen

Korngruppe		Produktion	Sortennummer	PN-Termin	Menge [kg]	Entnahmeort	vorgesehener Verwendungszweck
grobe Gesteinskörnung	2/5	S ₂₀ -Strecke	10300012	1	15	Siebabwurf-schacht	DIN EN 12620 (Gesteinskörnungen für Beton) sowie TL Gestein Anhang G
	5/8		10300014	1 + 2	15		
	8/11		10300016		30		
	2/8		10300010	1	20	vom Band	
	8/16		10300011	1	25		
	16/22		10300018	1 + 2	25	Siebabwurf-schacht	
	16/32		10300019	1	25		
	11/16		-	1	30		
							für Bestimmung SZ

S₂₀-Strecke: Produktion von GK mit S₂₀

TL Gestein, Anh. G: Fahrbahndecken aus Beton und Schichten mit hydraulischen Bindemitteln

Grund für Probenahme am 15.07.2025:

5/8: Überkorn 14 M.-%
16/22: Überkorn 14 M.-%

8/11: Überkorn 13 M.-%

Prüfberichte

Prüfgegenstand (ggf. Tab. TL Gestein, Anh. C)	Prüfbericht - Nr.	Datum der Ausfertigung	neu in diesem Bericht
Erstprüfung DIN EN 12620	03/03 05	14.06.2005	/
Letzte Regelprüfung	03/12 24	24.07.2024	/
Dreijahresprüfung stoffliche Kennzeichnung	03/18 23	05.01.2024	-
Jahresprüfung Rohdichte ρ_{ssd} und Wasseraufnahme WA ₂₄	03/24 24	12.02.2025	-
Jahresprüfung Wasseraufnahme WA _{cm}	03/12 24	24.07.2024	X
Zweijahresprüfung FTW	03/18 23	05.01.2024	-
Zweijahresprüfung FTW mit NaCl	03/12 24	24.07.2024	-
Zweijahresprüfung FTW mit MgSO ₄	03/12 24	24.07.2024	-
Jahresprüfung PSV	03/12 24	24.07.2024	X
Zweijahresprüfung Chlorid	03/12 24	24.07.2024	-
Jahresprüfung Sulfat / Schwefel	03/12 24	24.07.2024	X

B Prüfungen im Werk

Betriebsbeurteilung

Abbaufeld	3. Sohle
Aufbereitungsanlagen	Vorbrechen des Sprenggutes mit einem mobilen Brecher im Bruch / Vorabsiebung - S ₂₀ -Strecke: (GK mit S ₂₀): Kegelbrecher / Kubizierer / Klassierung / Silo
Verladeanlage	WEBA-Dosiersteuerung / Band

Kontrolle der Produktprüfung in der WPK

Ort der WPK-Prüfungen	Labor der Bau- und Handelsgruppe Sachsen GmbH & Co. KG in Dohma
entsprechend Anhang C der TL Gestein	ja (es erfolgt eine regelmäßige Prüfung der Produkte gemäß System 2* mit freiwilliger Güteüberwachung gemäß Vereinbarung SMWA - UVMB vom 05.11.2004)
Verfügbarkeit der Ergebnisse	kurzfristig, in der Regel am nächsten bzw. übernächsten Arbeitstag
Mängel bei der Durchführung der WPK-Prüfungen	keine
Kennzeichnung	Leistungserklärung 12620-100-H616-014 entsprechend DIN EN 12620 / Stand: 02.01.2024

Die WPK unterliegt einer Überwachung und Zertifizierung durch die Zert.-Stelle Nr. 1535 - TU Dresden.

Stoffliche Kennzeichnung

(Ergebnisse der Jahresprüfung 03 / 18 24 vom 05.01.2024)

Die vorliegenden Gesteinskörnungen 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.

C Prüfergebnisse

1 Rohdichte (DIN EN 1097-6)

(Ergebnisse der Jahresprüfung 03 / 24 24 vom 12.02.2025)

1.1 Rohdichte (DIN EN 1097-6 / Anhang A)

Körnung	8/11
Prüfkörnung	8/11,2
Verfahren DIN EN 1097-6	Anhang A 4 / Pyknometer-Verfahren
Berechnung	Abschnitt A 4.4
ρ_P	3,00 Mg/m ³

1.2 Rohdichte und Wasseraufnahme (DIN EN 1097-6 / Abschnitt 8)

Körnung	2/8	8/16
Prüfkörnung	2/8	8/16
Verfahren DIN EN 1097-6	Abschnitt 8, Pyknometer-Verfahren	
Berechnung	Abschnitt 8, Gleichungen (6) bis (9)	
ρ_a	3,00 Mg/m ³	3,00 Mg/m ³
ρ_{rd}	2,99 Mg/m ³	2,99 Mg/m ³
ρ_{ssd}	3,00 Mg/m ³	3,00 Mg/m ³
WA_{24}	0,1 M.-%	0,1 M.-%

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

Körnung [mm]	2/5			5/8			8/11			
	gemäß	DIN EN 12620	TL Gestein	gemäß	DIN EN 12620	TL Gestein	gemäß	DIN EN 12620	TL Gestein	
Prüfsieb [mm]	Ist	Soll		Ist	Soll		Ist	Soll		
Durchgang [M.-%]										
22,4							100	100		
16	-			100	100		100	98-100		
11,2	100	100		100	98-100		90	85-99	90-99	
8	100	98-100	100	90	85-99	90-99	7	0-20	0-15	
5,6	93	85-99	90-99	12	0-20	0-15	1			
4	49			2			0	0-5		
2,8	-			1	0-5		-			
2	4	0-20	0-10	-			-			
1	1	0-5	0-2	-			-			
Kategorie		Gc85/20	Gc90/10		Gc85/20	Gc90/15		Gc85/20	Gc90/15	

Körnung [mm]	2/8			8/16			16/22			16/32		
	gemäß	DIN EN 12620	TL Gestein									
Prüf- sieb [mm]	Ist	Soll										
Durchgang [M.-%]												
63										100	100	
45							100	100		100	98-100	
31,5				100	100		100	98-100		93	85-99	
22,4				100	98-100		90	85-99	90-99	53		
16	100	100		94	85-99		8	0-20	0-15	8	0-20	
11,2	100	98-100		43			1			2		
8	94	85-99		3	0-20		1	0-5		1	0-5	
5,6	50			-			-			-		
4	22			1	0-5		-			-		
2	2	0-20		-			-			-		
1	1	0-5		-			-			-		
Kate- gorie		Gc85/20			Gc85/20			Gc85/20	Gc90/15		Gc85/20	

3 Feinanteile (DIN EN 933-1)

Körnung [mm]	Feinanteile < 0,063 mm [M.-%]	Kategorie DIN EN 12620	Anforderung TL Gestein / Anhang G
2/5	0,5	$f_{1,5}$	f_1
5/8	0,5		
8/11	0,3		
2/8	0,4		
8/16	0,3		
16/22	0,4		
16/32	0,4		

4 Kornform (DIN EN 933-4 - Kornformkennzahl)

Korngruppe [mm]	Kornformkennzahl [M.-%]	Kategorie nach TL Gestein-StB bzw. Angabe in der Leistungserklärung
2/5 (an 4/8)	20	S/20
5/8	18	
8/11	6	
2/8 (an 4/8)	20	
8/16	13	
16/22	16	
16/32	20	

5 Anteil gebrochener Oberflächen

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

6 Frost-Widerstand

6.1 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]	208,6	216,5	228,3	186,5	172,3	236,0	214,5	180,3	220,9	168,2	-
W_{Acm} [M.-%]	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2

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

6.2 Widerstand gegen Frostbeanspruchung (DIN EN 1367-1)

(Ergebnisse der 2-Jahresprüfung 03 / 18 23 vom 05.01.2024)

Prüfkörnung: 8/16 aus 2/16 / Prüfmedium: destilliertes Wasser

Absplitterungen nach Frost-Tau-Prüfung	Kategorie <i>F</i> nach TL Gestein-StB
0,1 M.-%	F_1

6.3 Absplitterungen nach Frost-Tausalz-Beanspruchung

(Ergebnisse der 2-Jahresprüfung 03/12 24 vom 24.07.2024)

(Prüfkörnung 8/11 aus 8/11 der S₁₂₀-Strecke - DIN EN 1367-6 mit 1%-iger NaCl-Lösung)

Absplitterungen	Anforderung nach TL Gestein-StB	
	< Frosteinwirkungszone III (RStO 12/24)	ab Frosteinwirkungszone III (RStO 12/24)
1,1 M.-%	≤ 8 M.-%	≤ 5 M.-%

6.4 Widerstand gegen Magnesiumsulfat-Beanspruchung (DIN EN 1367-2)

(Ergebnisse der Jahresprüfung 03/12 24 vom 24.07.2024)

Gesteinskörnung	Einzelwerte Absplitterungen	Absplitterungen Mittelwert	erreichte Kategorie MS
Prüfkörnung 10/14 aus 8/16	1,4 und 1,0 M.-%	1 M.-%	MS_{18}

7 Widerstand gegen Zertrümmerung Schlagzertrümmerungswert grober Gesteinskörnungen mit $S/_{20}$

(DIN EN 1097-2, Abschnitt 6 / Prüfkornklasse 8/12,5 aus Körnungen 8/11 und 11/16)

Dichte der Prüfkörnung ρ_p	3,04 Mg/m ³	
Anteil an Körnern der Kornformklasse S	9 M.-%	
	SZ _{8/12} [M.-%]	
Einzelwerte	8,05 / 9,16 / 8,20	
Mittelwert	8,5	
Anforderung nach TL Gestein-StB	erreichte Kategorie	Anforderung erfüllt
Gesteinsspezifisch für Diabas nach Anhang A.1	SZ ₁₈	ja
SZ ≤ 20		

8 Widerstand grober Gesteinskörnungen gegen Polieren

(DIN EN 1097-8 und TP Gestein, Teil 5.4.1, Ausgabe 2015 / Prüfkörnung 8/10 aus 8/11 / Kontrollgestein Herrnholzer Granit)

Gestein	Durchgang	Messwert [MW der Ableseergebnisse]	Mittelwert der 2 Probekörper	Mittelwert der 2 Prüfdurchgänge
Diabas	1	45,7 / 45,0	45,3	Mittelwert S: 45,7
	2	45,3 / 46,7	46,0	
Kontrollgestein Herrnholzer Granit	1	52,0 / 52,3	52,2	Mittelwert C: 52,3
	2	53,3 / 51,3	52,3	
PSV:	PSV = S + (56-C)			PSV_{angegeben}(49)

9 Organische Anteile / erstarrungs- und erhärtungsstörende Stoffe

Die Prüfung nach Augenschein zeigte keine Hinweise auf organische Bestandteile oder erstarrungs- und erhärtungsstörende Stoffe. Es ist davon auszugehen, dass die Gesteinskörnung frei von solchen Stoffen ist (Kategorie m_{LPC}0,05).

10 Chloride (DIN EN 1744-1, Abschnitt 7)

(Ergebnisse der 2-Jahresprüfung 03/12 24 vom 24.07.2024)

Wasserlösliche Chlorid-Ionen [M.-%]	Kategorie	Regelanforderung TL Gestein
< 0,005 *	< 0,01 M.-%	C ≤ 0,04 M.-%

*) unterhalb der Nachweisgrenze

11 Schwefelhaltige Bestandteile (DIN EN 1744-1)

Parameter	Gehalt [M.-%]	Kategorie	Regelanforderung TL Gestein
Säurelösliches Sulfat	0,089	AS _{0,8}	AS _{0,8}
Gesamt-Schwefel	0,009	S < 1 M.-%	S ≤ 1 M.-%

12 Alkali-Kieselsäure-Reaktion

Gesteinsbedingt liegt kein spezifischer Verdacht auf das Vorhandensein von schädlichen Mengen an alkalireaktiver Kieselsäure vor (siehe Petrographie). Bisher sind unter baupraktischen Bedingungen keine schädigenden Alkali-Kieselsäure-Reaktionen mit diesem Gestein bekannt geworden. Gemäß Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton“ (Alkali-Richtlinie des DafStB - Ausgabe Februar 2007) sind solche Zuschläge in die Alkaliempfindlichkeitsklasse E I (unbedenklich) einzustufen.

Für die Verwendung der Gesteinskörnungen zur Herstellung von Betonfahrbahnen sind die TL Beton-StB 07 sowie das ARS 4/2013 vom 22.01.2013 zu beachten.

13 Muschelschalengehalt (DIN EN 933-7)

Die Gesteinskörnungen bestehen aus Festgestein vulkanischen Ursprungs (Diabas). Es ist davon auszugehen, dass sich keine Muschelschalen in dem Gesteinsvorkommen befinden.

D Bewertung

Die im Steinbruch Friedrichswalde hergestellten Gesteinskörnungen unterliegen einer Werkseigenen Produktionskontrolle (WPK), einer regelmäßigen Güteüberwachung und einer freiwilligen Güteüberwachung im System 2+ gemäß „Vereinbarung zur Güteüberwachung für Gesteinskörnungen ... im Straßenbau des SMWA und UVMB“ vom 05.11.2004. Die Gesteinskörnungen entsprechen der DIN EN 12620 und den Anforderungen der TL Gestein – StB 04 / Fassung 2023 Anhang G (Anwendungsbereich Fahrbahndecken aus Beton und Schichten mit hydraulischem Bindemittel).

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


Dipl.-Ing. A. Otto
Prüfstellenleiter

