

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

Prüfbericht Nr. 250125-02 / 62 25

Dresden, den 30.08.2025

Prüfauftrag:

Güteüberwachung von Gesteinskörnungen im Straßenbau gemäß
TL Gestein-StB 04 / Fassung 2023 / Freiwillige Güteüberwachung im System
2⁺ gemäß „Vereinbarung zur Güteüberwachung für Gesteinskörnungen ... im
Straßenbau des SMWA und UVMB“ vom 05.11.2004

**Gesteinskörnungen zur Herstellung von Asphalten und
Oberflächenbehandlungen (DIN EN 13043)**

Festgestein:

Gabbro und Granodiorit

Herkunft:

Steinbruch Ebersbach
Raumbuschweg 2
02730 Ebersbach

Probenahme 1:

Datum	24.06.2025
für den Auftraggeber	Herr Boldt
für die WPK-Prüfstelle	Herr Radder (BHS)
für die Prüfstelle	Herr Pfaff (TU Dresden)
Entnahmebedingungen	trocken, ca. 23°C

Probenahme 2:

Datum	14.08.2025
für den Auftraggeber	Herr Boldt
für die Prüfstelle	Herr Wolf
Entnahmebedingungen	trocken, ca. 30°C

Dieser Prüfbericht besteht einschließlich Deckblatt aus 9 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

Lieferkörnungen		Sortennummer	Termine	Menge [kg]	Entnahme	vorgesehener Verwendungszweck
Feine Gesteinskörnung	0/2	10300064	1	12	Bandabwurf (nach Siebung)	DIN EN 13043 und TL Gestein-StB Ausgabe 2004/Fassung 2023 Anhang F (Asphalt / Oberflächenbehandlung)
Gesteinskörnungsgemisch	0/5	10299926		15		
grobe Gesteinskörnung	2/4	10299999	1 + 2	15		
	2/5	10300000		15		
	5/8	10300002	1	20		
	8/11	10299968		40		
	11/16	10300003	1 + 2	40		
	16/22	10300004	1	25		
	5/16	10300006	1 + 2	30	Halde	

Grund für Wiederholungsprüfungen:

2/4: Feinanteil und Anteil d/2 zu hoch
11/16: Unterkornanteil zu hoch

2/5: Feinanteil und Anteil d/2 zu hoch
5/16: Zwischensiebdurchgang zu hoch

Bisherige Prüfberichte

Prüfgegenstand (ggf. Tab. TL Gestein-StB, Anh. C)	Prüfbericht - Nr.	Datum d. Ausfertigung	neu in diesem Bericht
Typprüfung Eigenschaften nach TL Gestein-StB (Granodiorit / Lamprophyr)	02/19 12	10.05.2012	
Letzte Regelprüfung (Granodiorit / Lamprophyr)	02/84 22	13.01.2023	
Typprüfung Eigenschaften nach TL Gestein-StB (Gabbro)	02/51 23	05.09.2023	
Letzte Regelprüfung (Gabbro)	250052-02/09 25	26.03.2025	
3-Jahresprüfung stoffliche Kennzeichnung	02/51 23	05.09.2023	-
Jahresprüfung Rohdichte	02/57 24	08.08.2024	X
Jahresprüfung Zertrümmerung (C2)	02/57 24	08.08.2024	X
Jahresprüfung PSV	02/57 24	08.08.2024	X
Jahresprüfung Wasseraufnahme	02/57 24	08.08.2024	X
2-Jahresprüfung Widerst. g. Frostbeanspruchung	02/51 23	05.09.2023	X
2-Jahresprüfung FTW mit NaCl (C2)	02/51 23	05.09.2023	X
Jahresprüfung Hitzebeständigkeit	02/57 24	08.08.2024	X
Jahresprüfung Haftung	02/57 24	08.08.2024	X
2-Jahresprüfung Wasserlöslichkeit Feinanteil 0/2 und 0/5	02/51 23	05.09.2023	X

B Prüfungen im Werk

Betriebsbeurteilung

Aufbereitung	Sprengen → Vorbrecher (mob. Backenbrecher) → 2. Brecher (Kegelbrecher HP 300) → SI ₅₀ -Strecke: → Klassierung → Haldenlager → SI ₂₀ -Strecke: → 3. Brecher (Kegelbr. HP 3 / Kubizierer) → Klassierung → Haldenlager
--------------	---

Kontrolle der Produktprüfung in der WPK

Ort der WPK-Prüfungen	Labor der Bau- und Handelsgruppe Sachsen GmbH & Co. KG / Salzenforst
entsprechend Anhang C der TL Gestein-StB	ja (es erfolgt eine regelmäßige Prüfung der Produkte im System 2 ⁺ mit einer halbjährlichen freiwilligen Güteüberwachung gemäß Vereinbarung SMWA - UVMB vom 05.11.2004) Die WPK unterliegt einer Überwachung und Zertifizierung durch die Zert.-Stelle Nr. 1535: Institut Stadtbauwesen und Straßenbau der TU Dresden.
Verfügbarkeit der Ergebnisse	kurzfristig, in der Regel am nächsten bzw. übernächsten Arbeitstag
Mängel bei der Durchführung der WPK-Prüfungen	keine
Kennzeichnung (Leistungserklärung)	Granodiorit und Lamprophyr: entsprechend DIN EN 13043 vom 20.12.2022 Gabbro: entsprechend DIN EN 13043 vom 02.01.2024

Stoffliche Kennzeichnung

Das vorliegende magmatische Gestein ist von dunkelgrauer bis grünlicher Farbe und in unterschiedlich starker Ausprägung hell gesprenkelt. Das Gefüge des Gesteins ist überwiegend mittelkörnig, die Gemeineteilteile 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.

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.

Es sind außerdem im Tagebau Granodiorit und Lamprophyr vorhanden, die je nach Abbaubereich in den Gesteinskörnungen auftreten (derzeit etwa 20 % Granodiorit und 30 % Lamprophyr).

Granodiorit:

- graues bis grünliches Gestein, durch Biotit-/Chlorit- und Muskovitminerale dunkel interpunktiert
- mittelkörnig, richtungslos körnig
- Mineralbestand: Quarz (ca. 35 Vol.-%), Feldspat (Kalifeldspat, Plagioklas) (ca. 40 Vol.-%), Biotit/Chlorit/Muskovit (ca. 25 Vol.-%), die Anteile können in den Gesteinskörnungen schwanken
- Biotit (braun bis dunkelbraun), häufig in Chlorit (grün) umgewandelt, Muskovit oft in schuppigen Aggregaten im Gestein verwachsen
- der Biotit-/Chloritgehalt schwankt, je höher der Gehalt, umso dunkler erscheint das Gestein
- Pyrit kann beobachtet werden

Lamprophyr:

- anthrazitfarbenes Gestein
- feinkörnig, richtungslos körnig
- Mineralbestand aufgrund der Feinkörnigkeit makroskopisch nicht eindeutig identifizierbar
- aufgebaut aus mafischen Mineralen, vermutlich Biotit, Pyroxene und / oder Amphibole
- des Weiteren können Feldspäte beobachtet werden
- einzelne Pyritminerale sind erkennbar

Die Gesteine sind frisch. Sehr vereinzelt treten rostige Verfärbung des Granodiorits auf.

C Prüfergebnisse

1 Rohdichte (DIN EN 1097-6)

Körnung	0/2	0/5	5/8	11/16
Prüfkörnung [mm]	0,063/2	0,063/2	5,6/8	11,2/16
Verfahren	Anhang A 4 / Pycnometer-Verfahren			
Berechnung	Abschnitt A 4.4			
ρ_P	2,84 Mg/m ³	2,92 Mg/m ³	2,85 Mg/m ³	2,85 Mg/m ³

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

Körnung [mm]	2/5		5/8		8/11		11/16		16/22	
Prüf- sieb [mm]	Durchgang [M.-%]									
	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll
45									100	100
31,5							100	100	100	98-100
22,4					100	100	100	98-100	93	90-99
16			100	100	100	98-100	91	90-99	15	0-15
11,2			100	98-100	90	90-99	15	0-15	1	
8	100	100	90	90-99	6	0-15	2		1	0-5
5,6	96	90-99	14	0-15	1		1	0-5		
4	64		2		1	0-5				
2,8	-		2	0-5						
2	7	0-10								
1	2	0-2								
Kate- gorie	Gc90/10		Gc90/15		Gc90/15		Gc90/15		Gc90/15	

Körnung [mm]	0/2		0/5		2/4		5/16	
Prüfsieb [mm]	Durchgang [M.-%]							
	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll
31,5							100	100
22,4							100	98-100
16							98	90-99
11,2			100	100			70	40-70*
8			100	98-100	100	100	45	
5,6			97	85-99	100	100	6	0-15
4	100	100	81		97	90-99	2	
2,8	100		70		-		1	0-5
2	96	85-99	58		9	0-10		
1	71		39		2	0-2		
0,5	50		27					
0,25	34		18					
0,125	22		12					
Kategorie	G _F 85		G _A 85		G _c 90/10		G _c 90/15	

*) Die Toleranzen ergeben sich nach Tab. 3/TL Gestein-StB aus dem Grenzwert für den Durchgang durch das Zwischensieb (20-70 M.-%) und der Toleranz +/- 15 M.-% auf die Herstellerangabe zum typischen Siebdurchgang (55 M.-%.).

5 Kornform

(DIN EN 933-3 / Plattigkeitskennzahl und DIN EN 933-4 / Kornformkennzahl)

Korngruppe [mm]	Kornformkennzahl [M.-%]	Kategorie nach DIN EN 12620 und TL Gestein-StB	Angabe laut Leistungs-erklärung	Plattigkeitskennzahl [M.-%]	Kategorie nach DIN EN 12620 und TL Gestein-StB
2/8 *	6	Sl_{15}	Sl_{20}	7	F_{15}
8/16	6	Sl_{15}		6	F_{15}

*) am Anteil > 4 mm ermittelt

6 Anteil gebrochener Oberflächen (DIN EN 933-5)

Die Gesteinskörnungen werden durch Brechen von Festgestein hergestellt. Der Anteil vollständig gebrochener Körner beträgt in allen Körnungen 100 %. Die Gesteinskörnungen erfüllen die Kategorie

 $C_{100/0}$.

7 Widerstand gegen Zertrümmerung

Schlagzertrümmerungswert (DIN EN 1097-2, Abschnitt 6)

Prüfkornklasse 8/12,5 aus der Körnung 8/16

Dichte der Prüfkörnung ρ_p		2,85 Mg/m ³
Anteil an Körnern der Kornformklasse S		7 M.-%
		SZ _{8/12} [M.-%]
Einzelwerte		11,61 / 11,02 / 11,54
Mittelwert		11,4
Anforderung nach TL Gestein-StB	erreichte Kategorie [M.-%]	Anforderung erfüllt
gesteinsspezifisch für Gabbro nach Anhang A.1 der TL Gestein-StB	SZ ₁₈	ja
SZ ≤ 20		

8 Widerstand gegen Frostbeanspruchung

8.1 Widerstand gegen Frostbeanspruchung (DIN EN 1367-1)

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

Absplitterungen nach Frost-Tau-Prüfung [M.-%]	Kategorie F nach TL Gestein-StB
0,2	F_1

8.2 Widerstand gegen Frost-Tausalz-Beanspruchung (DIN EN 1367-6)

Prüfkörnung 8/11,2 aus 8/11

Prüfmedium: 1%-ige NaCl-Lösung / dest. Wasser

Absplitterungen [M.-%]	Anforderung nach TL Gestein-StB < Frosteinwirkungszone III (RStO 12/24)	Frosteinwirkungszone III
0,5	≤ 8 M.-%	≤ 5 M.-%

8.3 Widerstand gegen Magnesiumsulfat-Beanspruchung DIN EN 1367-2

(Ergebnisse der 2-Jahresprüfung 250052 - 03 / 05 25 vom 26.03.2025)

Gesteinskörnung	Einzelwerte Absplitterungen	Absplitterungen Mittelwert	erreichte Kategorie <i>MS</i>
Prüfkörnung 10/14 aus 8/16	0,62 und 0,80 M.-%	1 M.-%	<i>MS₁₈</i>

9 Widerstand gegen Polieren grober Gesteinskörnungen (DIN EN 1097-8 bzw. TP Gestein, Teil 5.4.1, Ausgabe 2015)

Prüfkörnung 8/10 aus 8/11

Gestein	Durchgang	Messwert [MW der Ableseergebnisse]	Mittelwert der 2 Probekörper	Mittelwert der 2 Prüfdurchgänge
Gabbro und Granodiorit mit Lamprophyr	1	52,3 / 50,3	51,3	Mittelwert S: 50,2
	2	49,7 / 48,3	49,0	
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)			54
erreichte Kategorie nach TL Gestein-StB				PSV _{angegeben} 54

10 Muschelschalengehalt (DIN EN 933-7)

Die Gesteinskörnungen werden durch Brechen aus Festgestein (Gabbro sowie Granodiorit und Lamprophyr) hergestellt. Es ist davon auszugehen, dass sich keine Muschelschalen in den Gesteinskörnungen befinden.

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

Wasserlösliche Chlorid-Ionen [M.-%]	Kategorie	Regelanforderung TL Gestein
< 0,007	< 0,01 M.-%	≤ 0,04 M.-%

12 schwefelhaltige Bestandteile (DIN EN 1744-1)

Parameter	Gehalt [M.-%]	Kategorie	Regelanforderung TL Gestein
Säurelösliches Sulfat	0,039	<i>AS_{0,8}</i>	<i>AS_{0,8}</i>
Gesamt-Schwefel	0,12	S < 1 M.-%	S ≤ 1 M.-%

7 Widerstand gegen Zertrümmerung

Schlagzertrümmerungswert grober Gesteinskörnungen (DIN EN 1097-2, Abschnitt 6)

Prüfkornklasse 8/12,5 aus Körnungen 8/11 und 11/16

Dichte der Prüfkörnung ρ_p	2,85 Mg/m ³
Anteil an Körnern der Kornformklasse S	7 M.-%
	SZ _{8/12} [M.-%]
Einzelwerte	11,61 / 11,02 / 11,54
Mittelwert	11,4

Anforderung nach TL Gestein-StB	erreichte Kategorie	Anforderung erfüllt
Gesteinsspezifisch für Gabbro nach Anhang A.1	SZ ₁₈	ja
SZ ≤ 20		
Anwendungsspezifisch für Asphaltdeckschichten nach Anhang F und ZTV Asphalt-StB		
SZ ₁₈		

8 Frost-Widerstand

8.1 Wasseraufnahme

Als Kriterium für die Prüfung des Frostwiderstandes wurde die Wasseraufnahme nach DIN EN 1097-6 / Anhang B an Einzelstücken (aus der Überkornrückführung) bestimmt.

Stk.-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	MW
Masse [g]	210,3	221	212,6	240,3	204,1	196,5	188,5	196,8	175,6	202,8	-
WA _{cm} [M.-%]	0,35	0,21	0,2	0,16	0,08	0,08	0,9	0,06	0,13	0,17	0,2

Die Kategorie der Wasseraufnahme beträgt WA_{cm}0,5. Das geprüfte Gestein ist nach TL Gestein-StB, Abschnitt 2.2.14.1 als widerstandsfähig gegen Frostbeanspruchung anzusehen.

Außerdem wurde die Wasseraufnahme nach DIN EN 1097-6 / Abschnitt 8 an der Körnung 16/22 bestimmt.

Prüfkornklasse	Wasseraufnahme WA ₂₄	Kategorie nach EN 13043
16/22 mm	0,3 M.-%	WA ₂₄ 1

8.2 Widerstand gegen Frostbeanspruchung (DIN EN 1367-1)

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

Absplitterungen nach Frost-Tau-Prüfung [M.-%]	Kategorie F nach TL Gestein-StB
0,2	F ₁

8.3 Absplitterungen nach Frost-Tausalz-Beanspruchung (DIN EN 1367-6)

Prüfkörnung 8/11,2 aus 8/11 / Prüfmedium: 1%-ige NaCl-Lösung / dest. Wasser

Absplitterungen F _{NaCl} [M.-%]	Anforderung nach TL Gestein-StB < Frosteinwirkungszone III (RStO 12/24)	Frosteinwirkungszone III
0,5	≤ 8 M.-%	≤ 5 M.-%

9 Widerstand gegen Hitzebeanspruchung

Absplitterungen nach Hitzebeanspruchung (DIN EN 1367-5)

Prüfkornklasse 8/12,5 aus 8/11 und 11/16

Die Absplitterungen < 5 mm nach Hitzebeanspruchung betragen $I = 0,01$ M.-%.

Schlagfestigkeit nach Hitzebeanspruchung (DIN EN 1097-2, Abschnitt 6)

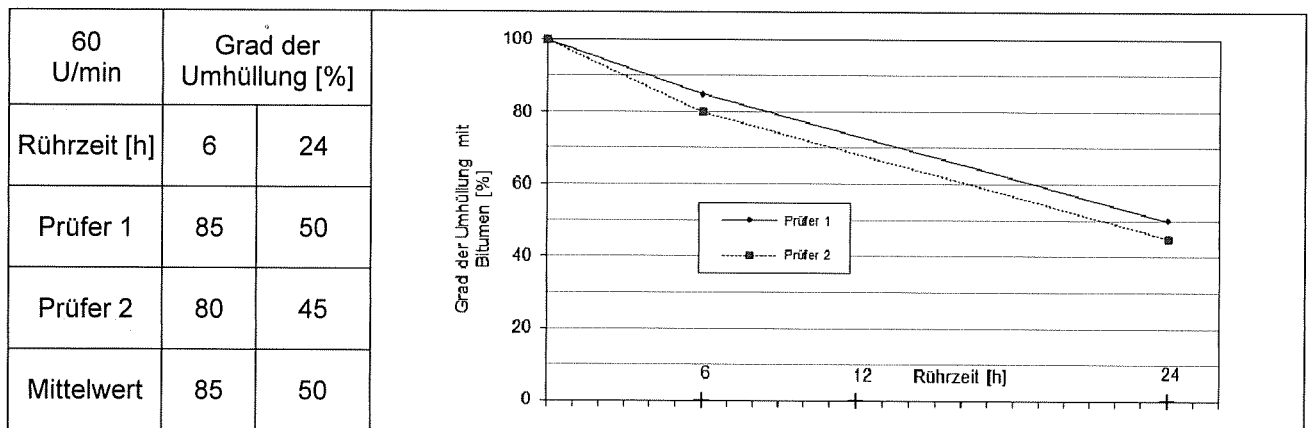
Prüfkornklasse 8/12,5 aus 8/11 und 11/16 nach Hitzebeanspruchung

Einzelwerte nach Hitzebeanspruchung	SZ _{8/12} [M.-%]	12,26 / 12,08 / 11,62
Mittelwert nach Hitzebeanspruchung	SZ _{8/12} [M.-%]	12,0
Mittelwert vor Hitzebeanspruchung	SZ _{8/12} [M.-%]	11,4
Änderung durch Hitzebeanspruchung	Vsz [M.-%]	0,6

Gemäß TL Gestein-StB ist erfahrungsgemäß von einem ausreichenden Widerstand gegen Hitzebeanspruchung auszugehen, wenn die Absplitterungen $I \leq 3$ M.-% betragen und der Festigkeitsverlust $V_{sz} \leq 5$ M.-% ist.

10 Affinität zwischen groben Gesteinskörnungen und Bitumen (DIN EN 12697-11)

Körnung 8/11,2 mm aus 8/11 mit Bitumen 50/70



Gemäß TL Gestein-StB ist der Wert nach 6 h anzugeben.

11 Widerstand gegen Polieren grober Gesteinskörnungen

(DIN EN 1097-8 und TP Gestein, Teil 5.4.1, Ausgabe 2015)

Prüfkörnung 8/10 aus 8/11

Gestein	Durchgang	Messwert [MW der Ableseergebnisse]	Mittelwert der 2 Probekörper	Mittelwert der 2 Prüfdurchgänge
Gabbro und Granodiorit mit Lamprophyr	1	52,3 / 50,3	51,3	Mittelwert S: 50,2
	2	49,7 / 48,3	49,0	
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)			54
erreichte Kategorie nach TL Gestein-StB				PSV _{angegeben} 54

Bewertung

Die im Steinbruch Ebersbach 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 untersuchten Gesteinskörnungen entsprechen der DIN EN 13043 und den Anforderungen der TL Gestein – StB 04 / 23; Anhang F (Anwendungsbereich Asphalt).

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

