



Auftraggeber:

Steinbruch Oberottendorf GmbH
 Bischofswerdaer Straße 324
 01844 Neustadt (Sa.) / OT
 Oberottendorf

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	J
0 Baustoffeingangsprüfungen				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 01 / 01 24

Dresden, den 28.03.2024

Prüfauftrag:

Güteüberwachung von Gesteinskörnungen im Straßenbau gemäß TL Gestein-StB 04 / Fassung 2023 / Freiwillige Güteüberwachung im System 2⁺
Füller zur Herstellung von Asphalten (DIN EN 13043)
Füller zur Herstellung von Beton (DIN EN 12620)

Festgestein:

Zweiglimmergranodiorit und Mikrogabbro (Lamprophyr)

Herkunft:

Steinbruch Oberottendorf

Probenahme:

Datum	18.12.2023
für den Auftraggeber	Herr Schäfer / Herr Radder (BHS)
für die Prüfstelle	Herr Klee
Entnahmebedingungen	trocken, ca. 8°C
Probe	15 kg Entstaubungs-Füller (Sorten-Nr. 10300065)
Entnahmeort	Abzugsrohr am Silo (aus Radladerschaufel)
vorgesehene Verwendung	Füller nach TL Gestein / DIN EN 13043 – (Asphalt) und DIN EN 12620 (Beton)

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.

Prüfstellenleitung:
 Dipl.-Ing. A. Otto
 Dipl.-Geol. S. Martick
 Leitung Zert.-Stelle:
 Dr.-Ing. M. Wolf

Postanschrift:
 Technische Universität Dresden
 Fakultät Bauingenieurwesen
 Straßenbaulabor
 01062 Dresden

Anlieferungen:
 Technische Universität Dresden
 Straßenbaulabor
 Georg-Schumann-Str. 7A / Tür H
 01187 Dresden

Kontakt:
 Tel.: 03 51 / 46 33 36 67
 Fax: 03 51 / 46 33 55 77
 strassenbaulabor@tu-dresden.de
 www.strassenbaulabor.tu-dresden.de

Allgemeine Angaben

Prüfberichte

Prüfgegenstand (ggf. Tab. TL Gestein-StB, Anh. C)	Prüfbericht Nr.	Datum d. Ausfertigung	neu im Bericht
Überwachungsvertrag		10.05.2007	
Erstprüfung nach TL Gestein	01 / 01 05	24.05.2005	
Typprüfung nach EN 12620	01 / 05 23	13.09.2023	
letzte Regelprüfung	01 / 05 23	13.09.2023	
Dreijahresprüfung stoffliche Kennzeichnung	01 / 11 22	08.05.2023	-
Zweijahresprüf. Wasserlöslichkeit / -empfindlichkeit	01 / 11 22	08.05.2023	-

Prüfungen im Werk

Betriebsbeurteilung

Aufbereitungsanlagen	Der Füller wird durch Entstaubung der Brech- und Klassieranlagen gewonnen (Absaugen von Staub).
Verladeanlage	Lagerung im Silo / Absaugrohr am Silotiefpunkt
Abbausohle	2. – 8. Sohle

Beurteilung der Eigenüberwachung in der WPK

Eigenüberwachungsprüfungen	Labor der Bau- und Handelsgruppe Sachsen GmbH & Co. KG in Salzenforst
Entsprechend DIN EN 13043 bzw. DIN EN 12620	Ja
WPK-Prüfungen	ja (es erfolgt eine regelmäßige Prüfung der Produkte gemäß 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.
Verfügbarkeit d. Prüfergebnisse	kurzfristig, in der Regel am übernächsten Arbeitstag
Kennzeichnung / Leistungserklärung	EN 13043 vom 02.01.2024 EN 12620 wird erstellt

Prüfergebnisse

1 Korngrößenverteilung

Die Korngrößenverteilung wurde nach DIN EN 933-10 mittels Luftstrahlsiebung bestimmt:

Prüfsieb [mm]	Ist	Soll (nach TL Gestein-StB)		
		Durchgang [M.-%]		
		allg. Bereich	Spannweite	
			von ...bis ...	erfüllt
2	100	100	-	-
0,25	100	-	-	-
0,125	100	85 – 100	90 – 100	ja
0,063	98	70 - 100	85 - 95	ja

2 Versteifende Eigenschaften

Hohlraumgehalt (DIN EN 1097-4)

Die Rohdichte des Füllers < 0,125 mm beträgt $\rho_f = 2,74 \text{ Mg/m}^3$.

	Hohlraumgehalt nach Rigden [Vol.-%]
Einzelwerte	44,9 / 43,6 / 44,0
Mittelwert	44

Bereich nach TL Gestein-StB [Vol.-%]	Maximale Spannweite [Vol.-%]	Kategorie
28 - 45	40 - 44 *	V _{28/45}

*) die Angabe erfolgt auf Basis der letzten 41 Werte

Erweichungspunkt-Erhöhung – „Delta Ring und Kugel“ (DIN EN 13179-1 und TP Gestein-StB, T. 3.6)

Die versteifenden Eigenschaften des Füllers < 0,125 mm werden durch den Anstieg des Erweichungspunktes (EP) eines Füller-Bitumen-Gemischs 37,5 Vol.-% : 62,5 Vol.-% gegenüber dem Bezugsbitumen 70/100 (EP=47,2°C) gekennzeichnet.

EP [°C]	$\Delta_{R\&B}$ [K]	Erweichungspunkt-Erhöhung [K]	Kategorie $\Delta_{R\&B}$
79,1 und 79,1	32,5	> 25	$\Delta_{R\&B}$ 25

3 Wasserlöslichkeit (DIN EN 1744-1, Abschn. 16)

(Ergebnisse der 2-Jahresprüfung 01/11 22 vom 08.05.2023)

Wasserlöslichkeit [M.-%]	Mittelwert [M.-%]	Kategorie WS	Anforderung der TL Gestein-StB [M.-%]
1,0 und 0,8	0,9	WS ₁₀	WS ₁₀

4 Wasserempfindlichkeit (DIN EN 1744-4)

(Ergebnisse der 2-Jahresprüfung 01/11 22 vom 08.05.2023)

Die Prüfung nach DIN EN 1744-4 zeigte eine sehr geringfügige Trübung des überstehenden Wassers. Der Anteil an nicht umhülltem Füller betrug 0,1 M.-%.

Der Füller kann als wasserunempfindlich angesehen werden.

5 Wassergehalt (DIN EN 1097-5)

Wassergehalt [M.-%]	Anforderung der TL Gestein-StB [M.-%]	Anforderung erfüllt
0,6	≤ 1	ja

6 Muschelschalengehalt (DIN EN 933-7)

Der Füller wird durch Entstaubung beim Brechen von magmatischem Gestein (Zweiglimmergranodiorit und Mikrogabbro) gewonnen. Es ist davon auszugehen, dass sich keine Bestandteile von Muschelschalen im Füller befinden.

7 Bestandteile, die das Erstarrungs- und Erhärtungsverhalten des Betons verändern

Die Begutachtung ergab bei keiner Körnung Hinweise auf das Vorhandensein von leichtgewichtigen organischen Verunreinigungen. Die untersuchten Körnungen können der Kategorie $m_{LPC}0,05$ zugeordnet werden.

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

(Ergebnisse der 2-Jahresprüfung 01/05 23 vom 13.09.2023)

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

*) unterhalb der Nachweisgrenze

9 schwefelhaltige Bestandteile (DIN EN 1744-1)

(Ergebnisse der Jahresprüfung 01/05 23 vom 13.09.2023)

Parameter	Gehalt [M.-%]	Kategorie	Regelanforderung TL Gestein-StB
Säurelösliches Sulfat	< 0,01 *	$AS_{0,8}$	$AS_{0,8}$
Gesamt-Schwefel	0,33	$S < 1$ M.-%	$S \leq 1$ M.-%

*) unterhalb der Nachweisgrenze

10 Stoffliche Kennzeichnung

(Ergebnisse der 3-Jahresprüfung 01/11 22 vom 08.05.2023)

Im Ausgangsgestein des Steinbruchs Oberottendorf treten drei verschiedene Gesteinsarten auf. Es handelt sich hauptsächlich um Zweiglimmergranodiorit sowie untergeordnet um Mikrogabbro und ein Ganggestein. Der Mikrogabbro tritt in Linsen, teilweise auch in Stöcken oder Gängen, eingebettet in Zweiglimmergranodiorit auf. Außerdem tritt ein feinstkörniges, dunkel bläulich bis graues Ganggestein (cm bis dm starke Gänge im Granodiorit) auf. Die Anteile der zwei Gesteinsarten schwanken je nach Abbaubereich.

Makroskopisch weist der Füller eine homogene Beschaffenheit auf. Er ist geruchlos und von hellgrauer Farbe.

Die mikroskopische Betrachtung ergibt folgendes Bild:

- Korngrößenverteilung: feinkörnig abgestuft
- Zusammenballungen: keine
- Verunreinigungen: keine
- Kornoberflächen: glatt bis narbig rau
- Kornform: überwiegend gedrunen, vereinzelt dünn plattig, Kanten scharf
- Zusammensetzung: hauptsächlich Quarz, Feldspat, Glimmer (Biotit, Muskovit), daneben Pyroxene und/oder Hornblende, opake Substanzen

Bewertung

Der Füller wird nach der „Vereinbarung zur Güteüberwachung für Gesteinskörnungen ... im Straßenbau des SMWA und UVMB“ vom 05.11.2004 güteüberwacht.

Der Füller entspricht den Anforderungen der DIN EN 12620 sowie der DIN EN 13043 an Füller und den Anforderungen des Anhanges F (Anwendungsbereich Asphalt und Oberflächenbehandlungen) der TL Gestein – StB 04 / 23.

Für den Einsatz in Bauvorhaben der Landes-Straßenbauverwaltungen ist der zugelassene Verwendungszweck des Füllers ggf. den von den zuständigen Behörden erstellten Eignungszuordnungen bzw. Bestätigungen bzw. Listen zu entnehmen.

Dipl.-Ing. A. Otto
Prüfstellenleiter

