



Auftraggeber:

Baustoffwerke am Wetterberg
GmbH & Co. KG
Kalkreuther Straße 1
01561 Ebersbach

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				DD?				
1 Eignungs- prüfungen	A1						H1	I1
2 Fremd- überwach- ungsprüf.					F2			I2
3 Kontroll- prüfungen	A3	BB3	BE3	D3	F3	G3	H3	I3
4 Schlechts- untersuch- ungen	A4	BB4	BE4	D4	F4	G4	H4	I4

²nur bei Gesteinskörnungen für Baustoffgemische entspr. TL G SoB-StB
Anerkennung im Freistaat Sachsen für: Kallrecycling in situ gemäß M KRC (Prüfungsarten 1, 2, 3, 4)
Kallrecycling in plant gemäß SN TR KRC (Prüfungsarten 1, 2, 3, 4)

Prüfbericht 01 / 14 19

Dresden, 28.12.2019

Prüfauftrag: Güteüberwachung von Gesteinskörnungen im Straßenbau gemäß
TL Gestein-StB 04/Fassung 2018
Freiwillige Güteüberwachung im System 2⁺

Füller zur Herstellung von Asphalt und Oberflächenbehandlungen (DIN EN 13043)

Festgestein:

Grauwacke

Herkunft:

Steinbruch Niederebersbach

Probenahme:

Datum	04.11.2019
für den Auftraggeber	Herr Wittig
für die Prüfstelle	Herr Klee
Entnahmebedingungen	zfw. Nieselregen, ca. 12°C

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 Prüfgerät 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

Entnommene Prüfkörnung

Körnung	Entnahmeort
12 kg Füller	aus Füllschlauch unter dem Staubsilo (mit Radladerschaufel)

Betriebsbeurteilung

Aufbereitungsanlagen	Der Füller wird durch Entstaubung der SI ₂₀ - und SI ₅₀ - Strecke gewonnen (Absaugen von Staub).
Verladeanlage	Lagerung im Silo / Absaugrohr am Silotiefpunkt
Abbausohle	2. – 5. Sohle

Beurteilung der Produktprüfung in der WPK

Eigenüberwachungsprüfungen	durch Zentrallabor der Bau- und Handelsgruppe Sachsen GmbH & Co. KG in Salzenforst
entsprechend Anhang C der TL Gestein-StB	ja (es erfolgt eine regelmäßige Prüfung der Produkte gemäß System 2+ mit einer halbjährlichen freiwilligen Fremdüberwachung gemäß Vereinbarung SMWA - UVMB vom 05.11.2004)
Verfügbarkeit der Prüfergebnisse	kurzfristig, in der Regel am nächsten bzw. übernächsten Arbeitstag
Mängel in den WPK-Prüfungen	keine
Kennzeichnung	Sortenverzeichnis entsprechend DIN EN 13043 (Sortennummer 320000) (Stand: 01.03.2018)

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

Bisherige Prüfberichte

Prüfgegenstand	Prüfbericht Nr.	Datum d. Ausfertigung	neu im Bericht	gültig bis
Überwachungsvertrag	01/02 05	31.03.2006	nein	05.05.2005
Erstprüfung nach TL Gestein-StB	01/02 05	05.05.2005	nein	05.05.2005
letzte Regelprüfung	01/05 19	13.06.2019	nein	12/2020
Dreijahresprüfung stoffliche Kennzeichnung	01/10 17	10.01.2018	-	12/2020
Zweijahresprüfung Wasserlöslichkeit	01/05 19	13.06.2019	-	06/2021
Zweijahresprüfung Wasserempfindlichkeit				

Prüfergebnisse

1 Stoffliche Kennzeichnung

Ausgangsmaterial:

Die Gesteinskörnungen aus dem Steinbruch Wetterberg bestehen aus Grauwacke. Das im Steinbruch anstehende Festgestein ist klüftig bis kompakt, es dominieren steilstehende Klüfte. Die Grauwacke, ein klastisches Sedimentgestein, ist von mittelgrauer bis dunkelgrauer Farbe und dicht bis feinkörnig ausgebildet. Vereinzelt sind Mineralkörner mit bis zu einigen Millimetern Größe erkennbar. Mit der Lupe können diese überwiegend farblos erscheinenden Körner als Quarze und Feldspäte identifiziert werden. Selten treten Glimmer und mafische Minerale auf. Das Gestein ist gelegentlich von weißen Calcitadern und Quarzadern durchzogen. Pyrit tritt fein verteilt oder in kleinen Agglomeraten (bis 1 cm) auf. Auf Klufflächen können vereinzelt braune Verfärbungen auftreten, die auf die Pyrit-Verwitterung zurückzuführen sind.

Füller:

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

Mikroskopisch ist eine gute Abstufung ohne Zusammenballungen erkennbar. Die Körner sind unregelmäßig geformt, wobei gedrungene und scharfkantige Körner überwiegen. Die Kornoberflächen sind rau. Mikroskopisch ist außerdem erkennbar, dass der Füller hauptsächlich aus Quarz und Feldspat besteht, untergeordnet können Hornblende, Biotit und Karbonat beobachtet werden. Sehr vereinzelt treten opake Substanzen auf, bei denen es sich vermutlich um Pyrit handelt.

2 Korngrößenverteilung

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

Prüfsieb [mm]	Ist	Soll (nach TL Gestein-StB)		
		Durchgang [M.-%] Absolutbereich	Spannweite	
			von ... bis ...	erfüllt
2	100	100		
0,5	100	-		
0,25	100	-		
0,125	94	85 – 100	90 - 100	ja
0,063	90	70 - 100	90 - 100	ja

3 Versteifende Eigenschaften

Hohlraumgehalt (DIN EN 1097-4)

Die Rohdichte des Füllers < 0,125 mm beträgt $\rho_f = 2,76 \text{ Mg/m}^3$.

	Hohlraumgehalt nach Rigden [Vol.-%]
Einzelwerte	42,6 / 42,0 / 41,6
Mittelwert	42

Bereich nach TL Gestein-StB [Vol.-%]	Maximale Spannweite *	Kategorie
28 - 45	38 – 42	V _{28/45}

*) die Angabe erfolgt auf Basis von 29 Werten

Erweichungspunkt-Erhöhung – „Delta Ring und Kugel“ (DIN EN 13179-1)

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=46,5 °C) gekennzeichnet.

EP [°C]	Δ EP [K]	Erweichungspunkt- Erhöhung [°C]	Kategorie $\Delta_{R\&B}$
70,0 und 69,5	23,5	8 - 25	$\Delta_{R\&B}$ 8/25

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

(Ergebnisse der 2-Jahresprüfung 01/05 19 vom 13.06.2019)

Wasserlöslichkeit [M.-%]	Prüfergebnis [M.-%]	Kategorie WS	Anforderung der TL Gestein-StB [M.-%]
1,4 und 2,0	1,7	WS ₁₀	WS ₁₀

5 Wasserempfindlichkeit (DIN EN 1744-4)

(Ergebnisse der 2-Jahresprüfung 01/05 19 vom 13.06.2019)

Bei der Prüfung nach DIN EN 1744-4 zeigte sich keine Trübung des Wassers. Der Füller ist demnach als nicht wasserempfindlich einzustufen.

6 Wassergehalt (DIN EN 1097-5)

Wassergehalt [M.-%]	Anforderung der TL Gestein-StB [M.-%]	Anforderung erfüllt
0,4	≤ 1	ja

Bewertung

Der im Steinbruch Niederebersbach (Baustoffwerke am Wetterberg) hergestellte Füller unterliegt einer Werkseigenen Produktionskontrolle und einer freiwilligen Fremdüberwachung im System 2+ gemäß „Vereinbarung zur Güteüberwachung für Gesteinskörnungen ... im Straßenbau des SMWA und UVMB“ vom 05.11.2004. Der Füller entspricht den Anforderungen der DIN EN 13043 sowie der TL Gestein – StB 04 / Fassung 2018; 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

