

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)

Prüfungsort	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 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

\*nur 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 / 03 23

Dresden, 08.06.2023

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	05.04.2023
für den Auftraggeber	Herr Wittich
für die Prüfstelle	Herr Paul
Entnahmebedingungen	trocken, ca. 7°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 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

## Entnommene Prüfkörnung

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

## Betriebsbeurteilung

Aufbereitungsanlagen	Der Füller wird durch Entstaubung der SI <sub>20</sub> - und SI <sub>50</sub> - Strecke gewonnen (Absaugen von Staub).
Verladeanlage	Lagerung im Silo / Absaugrohr am Silotiefpunkt
Abbausohle	Abbau erfolgt weiterhin auf 1. und 2. Sohle in südöstlicher Richtung

## 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	Leistungserklärung entsprechend DIN EN 13043 (Sortennummer 320000) (Stand 01.12.2022)

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

## Bisherige Prüfberichte

Prüfgegenstand		Prüfbericht Nr.	Datum der Ausfertigung	neu im Bericht
Überwachungsvertrag			31.03.2006	
Typprüfung nach TL Gestein-StB	Sohlen 2 - 5	01/02 05	05.05.2005	
	Sohle 1	01/02 22	12.05.2022	
letzte Regelprüfung		01/02 22	12.05.2022	
Dreijahresprüfung stoffliche Kennzeichnung		01/09 22	04.11.2022	-
Zweijahresprüfung Wasserlöslichkeit		01/02 22	12.05.2022	-
Zweijahresprüfung Wasserempfindlichkeit				

## Prüfergebnisse

### 1 Stoffliche Kennzeichnung

Ausgangsmaterial:

Im Steinbruch Wetterberg steht eine proterozoische Grauwacke an. Je nach Abbaubereich handelt es sich dabei um ein dichtes, vorwiegend dunkelgraues Gestein, indem einzelne schwarz glänzende Minerale eingebettet sind. Des Weiteren können Pyritvererzungen beobachtet werden, die feinverteilt, bzw. in größeren Nestern vorzufinden sind. Unter dem Stereomikroskop sind zusätzlich in der Matrix Gesteinsbruchstücke zu erkennen, die aber auf Grund der geringen Größe nicht weiter identifiziert werden können. In einzelnen Handstücken sind Schichtungen zu erkennen, die sich durch eine visuell dunkelgraue, dichte sowie eine hellere, etwas grobkörnigere Struktur äußern. Weiterhin gibt es Gesteinskörnungen, die sich durch ihre hellere Graufärbung von den oben aufgeführten abheben. Die untersuchte hellere Grauwacke ist eher psammitisch ausgebildet. Vereinzelt sind Klasten herausgelöst. Unter dem Stereomikroskop erscheint die Grauwacke zum Teil alteriert. Die Klasten zeigen kaum glänzende Oberflächen.

Vereinzelt sind die Gesteinsoberflächen mit rostfarbenen Eisenkrusten überzogen. Teilweise treten im Gestein weiße Adern auf, die aus Calcit (HCl-Test) oder Quarz bestehen. Als Kluffüllung können die Quarze kristallin verwachsen oder selten als Zepterquarz beobachtet werden.

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	99	85 – 100	90 - 100	ja
0,063	93	70 - 100	90 - 100	ja

## 3 Versteifende Eigenschaften

### Hohlraumgehalt (DIN EN 1097-4)

Die Rohdichte des Füllers < 0,125 mm beträgt  $\rho_r = 2,77 \text{ Mg/m}^3$ .

	Hohlraumgehalt nach Rigden [Vol.-%]
Einzelwerte	41,9 / 42,5 / 42,3
Mittelwert	<b>42</b>

Bereich nach TL Gestein-StB [Vol.-%]	Maximale Spannweite *	Kategorie
28 - 45	38 – 42	V <sub>28/45</sub>

\*) die Angabe erfolgt auf Basis von 35 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]	$\Delta$ EP [K]	Erweichungspunkt- Erhöhung [°C]	Kategorie $\Delta_{R\&B}$
71,4 und 71,5	25,0	8 - 25	$\Delta_{R\&B}$ 8/25

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

(Ergebnisse der 2-Jahresprüfung 01/02 22 vom 12.05.2022)

Wasserlöslichkeit [M.-%]	Prüfergebnis [M.-%]	Kategorie WS	Anforderung der TL Gestein-StB [M.-%]
1,4 und 1,6	1,5	WS <sub>10</sub>	WS <sub>10</sub>

#### 5 Wasserempfindlichkeit (DIN EN 1744-4)

(Ergebnisse der 2-Jahresprüfung 01/02 22 vom 12.05.2022)

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

