

Zertifizierungsstelle nach EU-Bauproduktenverordnung (Kenn-Nr.: 1535)
Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach der Landesbauordnung (Kennziffer: 5AC16)

Auftraggeber:

ProStein GmbH & Co. KG
Stolpener Straße 15
01877 Bischofswerda

Prüfungsart	Anerkannte Prüfstelle gemäß RAP Stra 15							
	A	BB	BE	D	F	G	H	I
	Böden / Bodenverbesserung	Straßenbau-bitumen / gebrauchsf. PmB	Bitumen-emulsionen, Fluxbitumen	Gesteinskörnungen	OB / DSK / DSH-V	Asphalt	T5 mit hydr. BM / Bodenverfestigung	Schichten ohne BM / Baustoffgemische für SoB
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 Nr. 04 / 39 22

Dresden, den 30.09.2022

Prüfzeugnis für **Gleisschotter**
nach DBS 918 061 sowie DIN EN 13450

Festgestein:

Diabas
natürlicher Gleisschotter / Neuschotter

Herkunft:

Steinbruch Friedrichswalde – Ottendorf
Niederseidewitzer Straße
01819 Bahretal / OT Friedrichswalde

Probenahme:

Datum	19.08.2022
für den Auftraggeber	Herr Glawion
für die Prüfstelle	Herr Klee
Entnahmebedingungen	regnerisch, ca. 21°C
Lieferkörnung	Gleisschotter 31,5/63 (Sorten-Nr. 480201)
Probemenge	120 kg
Entnahmestelle	Bandabwurf (Abzug aus Silo)

Dieser Prüfbericht besteht einschließlich Deckblatt aus 4 Seiten und einer Anlage (PN-Protokoll). Prüfberichte dürfen nur ungekürzt wiedergegeben werden. Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Prüfstelle. Das Prüfgut wurde 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 68
Fax: 03 51 / 46 33 55 77
strassenbaulabor@tu-dresden.de
www.strassenbaulabor.tu-dresden.de

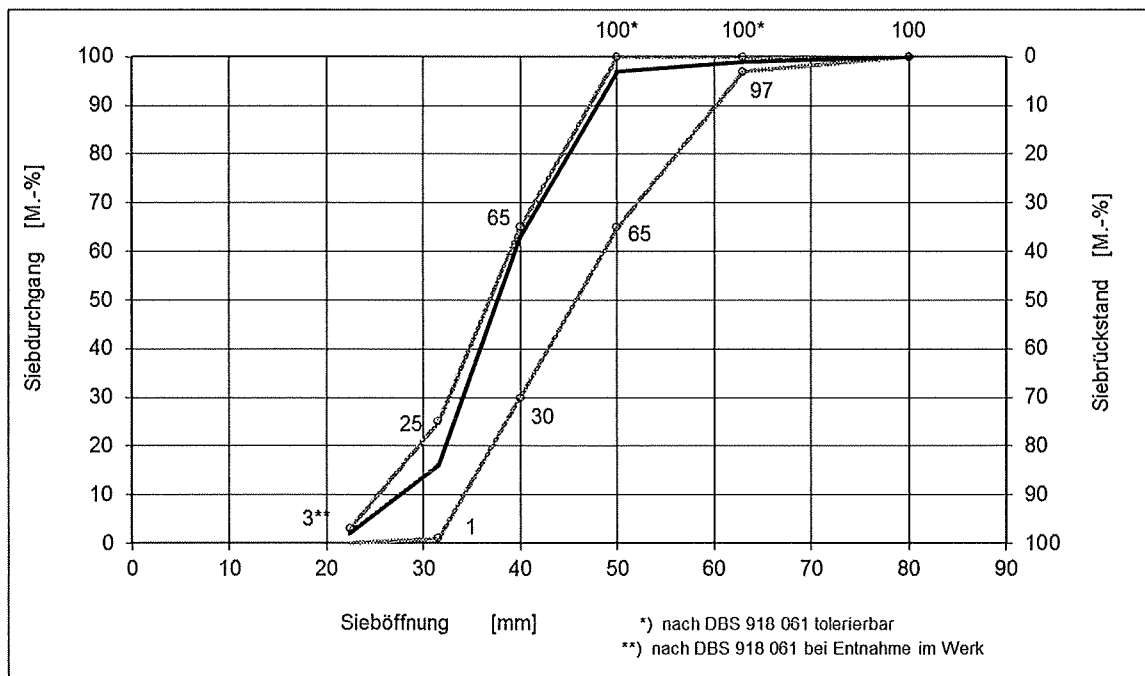
Prüfergebnisse

1 Geometrische Anforderungen (Granulometrie)

1.1 Körnung und Korngrößenverteilung (DIN EN 933-1)

Sieböffnung [mm]	Ist	Soll: Kategorie D DIN EN 13450	tolerierbare Abweichungen von Kat. D nach DBS 918 061 Siebdurchgang [M.-%]	Anforderung nach DBS 918 061
80	100	100		Kategorie D (mit tolerierbaren Abweichungen)
63	99	97 – 99	97 – 100	
50	97	65 – 99	65 – 100	
40	63	30 – 65		
31,5	16	1 – 25		
22,4	2	0 – 3 *		

*) bei Entnahme im Werk



1.2 Feinkorn (DIN EN 933-1 / Trockenabsiebung)

Sieböffnungsweite	Siebdurchgang [M.-%]		Anforderung nach DBS 918 061 Kategorie
	Ist-Wert	Maximal für Kategorie B nach DIN EN 13450	
0,5 mm	0,5	1,0	B

1.3 Feinstkorn (DIN EN 933-1 /abgeschlämmt)

Sieböffnungsweite	Siebdurchgang [M.-%]		Anforderung nach DBS 918 061 Kategorie
	Ist-Wert	Maximal für Kategorie B nach DIN EN 13450	
0,063 mm	0,3	1,0	B *

*) Für Gleisschotter in Tunneln darf der Anteil max. 0,5 M.-% betragen (Kategorie A der EN 13450). Die vorliegende Probe erfüllt diese Anforderung.

1.4 Kornform

Der Gleisschotter besteht aus gebrochenen, unregelmäßig geformten und scharfkantigen Körnern.

Plattigkeitskennzahl (DIN EN 933-3 mit Bedingungen nach DBS 918 061)

Kornklassen [mm]	Anteil plattiger Körner [M.-%]		Maximal für Kategorie $F_{/35}$ nach DIN EN 13450	Anforderung nach DBS 918 061 Kategorie
	Ist-Wert F_i			
40/50	10	10	35	$F_{/35}$
31,5/40	10			

Kornformkennzahl (DIN EN 933-4 mit Bedingungen nach DBS 918 061)

Kornklassen [mm]	Anteil schlecht geformter Körner (Länge : Dicke > 3:1) [M.-%]		für Kategorie $S_{/5/30}$ nach DIN EN 13450	Anforderung nach DBS 918 061 Kategorie
	Ist-Wert S_i			
40/50	30	29	5 bis 30	$S_{/5/30}$
31,5/40	28			

1.5 Kornlänge (DIN EN 13450)

Anteil von Körnern mit einer Länge ≥ 100 mm [M.-%]		Anforderung nach DBS 918 061 Kategorie
Ist-Anteil	Maximal für Kategorie B nach DIN EN 13450	
5	6	B

2 Physikalische Anforderungen

2.1 Widerstand gegen Zertrümmerung

Schlag-Abriebfestigkeit (Los-Angeles-Versuch)

Prüfung nach DIN EN 1097-2, Abschnitte 4 und 5 unter Einhaltung der Bedingungen des Anhanges C der DIN EN 13450; Prüfkornklasse 31,5/50 mm

	Absplitterungen < 1,6 mm [M.-%]		Anforderung nach DBS 918 061 Kategorie
	Ist-Wert LA_{RB}	Maximal für Kategorie $LA_{RB}14$ nach DIN EN 13450	
Einzelwerte	14,12 / 13,65 / 13,20	-	-
Mittelwert	13,7	14	$LA_{RB}14$ *

*) Gleisschotter für Hochgeschwindigkeitsstrecken - Schotterklasse „S“ ($v > 230$ km/h) - muss einen Los-Angeles-Wert der Kategorie $LA_{RB}12$ aufweisen. Die vorliegende Probe erfüllt diese Anforderung nicht.

Widerstand gegen Schlagzertrümmerung (Schlagfestigkeit)

Prüfung nach DIN EN 1097-2, Abschnitte 4 und 6 unter Einhaltung der Bedingungen des Anhanges D der DIN EN 13450; Prüfkornklasse 31,5/40 mm

Rohdichte der Prüfkörnung: 2,99 Mg/m ³	Absplitterungen < 8 mm [M.-%]		Anforderung nach DBS 918 061 Kategorie
	Ist-Wert SZ_{RB}	Maximal für Kategorie $SZ_{RB}18$ nach DIN EN 13450	
Einzelwerte	14,18 / 15,11 / 14,18	-	-
Mittelwert	14,5	18	$SZ_{RB}18$ *

*) Gleisschotter für Hochgeschwindigkeitsstrecken - Schotterklasse „S“ ($v > 230$ km/h) - muss einen Schlagzertrümmerungswert der Kategorie $SZ_{RB}14$ aufweisen. Die vorliegende Probe erfüllt diese Anforderung nicht.

2.2 Dauerhaftigkeit

Rohdichte

(DIN EN 1097-6, Anhang B, Abschn. B 2.3 und DBS 918 061, Abschn. 5.2.2.1)

Die Rohdichte beträgt $\rho_{cm} = 2,99 \text{ Mg/m}^3$.

Gemäß DBS 918 061 - 08/2006, Abschn. 5.2.3.1 ist die halbe Rohdichte näherungsweise als Schüttdichte anzusetzen. Demnach kann als Schüttdichte $1,5 \text{ Mg/m}^3$ angenommen werden.

Verwitterungsbeständigkeit

(DIN EN 1097-6, Anhang B, Abschn. B 2.3 und DBS 918 061, Abschn. 5.2.2.2)

Stk.-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	MW
Masse [g]	248,0	178,1	243,6	168,9	220,3	213,8	184,5	205,4	185,0	261,1	-
WA_{cm} [M.-%]	0,08	0,08	0,05	0,48	0,11	0,28	0,09	0,12	0,11	0,12	0,2

Die Wasseraufnahme WA_{cm} liegt unter 0,5 M.-%. Das geprüfte Gestein ist nach DBS 918 061, Abschn. 5.2.3.2 als widerstandsfähig gegen Frostbeanspruchung anzusehen. Ein Kristallisationsversuch ist nicht erforderlich.

Reinheit / Gesteinsbeschaffenheit

Die Gleisschotterprobe enthält keine Fremdstoffe.

Sie ist frei von organischen Verunreinigungen und enthält keine mergeligen und tonigen Bestandteile. Verbräunte, verwitterte, zersetzte oder schiefrige Schotterstücke sind nicht vorhanden.

vorhandener Anteil an minderfestem Gestein	tolerierbar nach DBS 918 061, Abschn. 5.4.2
0 M.-%	max. 1 M.-%

3 Prüfungen im Werk

Im Werk Friedrichswalde wird ein wirksames System der Werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) praktiziert. Das System entspricht inhaltlich und in der Dokumentation dem Anhang H der DIN EN 13450 und dem DBS 918 061. Das WPK – Labor in Dohma (BHS) ist technisch geeignet, Produktprüfungen für Gleisschotter durchzuführen. Das Personal ist qualifiziert und nimmt regelmäßig an Schulungen teil.

Die Ergebnisse der WPK zeigen, dass die Anforderungen des DBS 918 061 an Gleisschotter eingehalten werden.

4 Bewertung

Die untersuchte Gleisschotterprobe erfüllt die Anforderungen der DIN EN 13450 bzw. des DBS 918 061 an einen natürlichen Gleisschotter für die Verwendung auf der freien Strecke und in Tunneln.

Die an Gleisschotter für Hochgeschwindigkeitsstrecken - Schotterklasse „S“ gestellten Anforderungen an den Widerstand gegen Zertrümmerung werden nicht erfüllt.

Andreas Otto
Prüfstellenleiter

