

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)

Prüfungsart	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 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. 02 / 135 19

Dresden, den 14.02.2020

Prüfauftrag:

Güteüberwachung von Baustoffgemischen zur Herstellung von Pflasterdecken und Plattenbelägen nach **TL Pflaster-StB 06 / Fassung 2015**
Bettungs- und Fugenmaterial

Festgestein:

Diabas

Herkunft:

Steinbruch Friedrichswalde
Niederseidewitzer Straße
01819 Bahretal / OT Friedrichswalde

Probenahme:

Datum	13.12.2019
für den Auftraggeber	Herr Glawion
für die Prüfstelle	Herr Paul
Entnahmebedingungen	ztw. Nieselregen, ca. 2 °C

Dieser Prüfbericht besteht einschließlich Deckblatt aus 6 Seiten. Prüfberichte dürfen nur ungekürzt wiedergegeben werden. Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Prüfstelle. Das Prüfgut ist verbraucht.

Entnommene Proben

Baustoffgemisch	Sorten-Nr.	vorgesehene Verwendung	PN-Termin	Menge [kg]	Entnahme-Ort
0/5 mm *	4 508 50	Bettungsmaterial	13.12.2019	15	Verladeband, laufende Produktion
	4 411 50	Fugenmaterial			
0/8 mm *	4 510 50	Bettungsmaterial			
	4 411 60	Fugenmaterial			

) hergestellt mit Natursand 0/2 der Kieswerke Borsberg GmbH & Co. KG (Herstellerbez. 0/2)

Betriebsbeurteilung

Abbausohle	3. Sohle
Aufbereitungsanlagen	Vorbrecher (Mobil/Backe im Bruch) / Kegelbrecher / Klassierung / Silo / Dosierung mit WEBA Dosiersteuerung
Verladeanlage	Band / Wasser + Mischer / Abwurf
Petrographie	<p>Die Gesteinskörnungen bestehen aus paläozoischem Diabas. Sie weisen eine graue bis dunkelgraue oder grünlichgraue Färbung auf. Eingeschaltet finden sich helle bis weiße Bereiche. Bei diesen hellen Bändern und Linsen handelt es sich um Calcit (HCl-Test). Die dunkle Matrix des Gesteins ist überwiegend sehr feinkörnig bis dicht, sodass keine Minerale identifiziert werden können.</p> <p>Stellenweise tritt ein porphyrisches Gefüge auf. Die monomineralischen hellen bis durchscheinenden Einsprenglinge zeigen Spaltflächen mit Glasglanz und weisen eine Größe von bis zu mehreren Millimetern auf. Es handelt sich um Feldspäte (wahrscheinlich Plagioklase). Die dunklen Bereiche erscheinen sehr schwach bis schwach geschiefert, was ebenso wie die Chloritisierung (Grünfärbung) auf eine metamorphe Beanspruchung des Gesteins hinweist. Auf den seidig glänzenden Schieferungsflächen lassen sich mit der Lupe teilweise feine helle Schüppchen erkennen, die auf eine Sericitisierung hindeuten.</p> <p>Die Gesteinskörnungen aus Diabas sind scharfkantig und haben eine fein raue Oberfläche.</p> <p>Die Baustoffgemische werden durch Mischen aus groben und feinen Gesteinskörnungen des Werkes Steinbruch Friedrichswalde und einer feinen Gesteinskörnung (Natursand Kieswerke Borsberg GmbH & Co. KG – Herstellerbezeichnung 0/2*) hergestellt. Der Natursand besteht überwiegend aus Quarzsand.</p>

Beurteilung der WPK

WPK	Wird durchgeführt entsprechend Anhang A der TL SoB. Das Handbuch entspricht den Anforderungen. WPK-Beauftragte sind Herr Jakob und Herr Glawion.
Produktprüfungen:	Labor der Bau- und Handelsgruppe Sachsen GmbH & Co. KG in Dohma
entsprechend TL G SoB – StB:	ja
Verfügbarkeit der Ergebnisse:	kurzfristig, in der Regel am übernächsten Arbeitstag
Mängel in der Durchführung:	keine

Prüfergebnisse

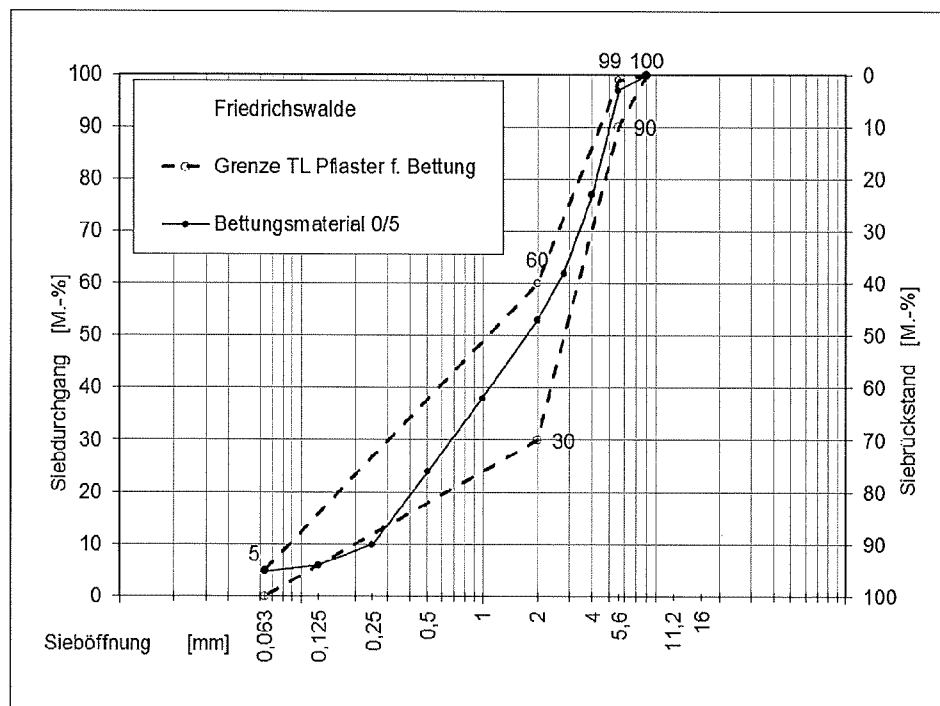
1 Korngrößenverteilung (DIN EN 933-1 / Waschen und Sieben)

Baustoffgemisch	0/5			0/8		
	Siebdurchgang [M.-%]					
Prüfsieb [mm]	Ist	Soll * (Bettung)	Soll ** (Fuge)	Ist	Soll * (Bettung)	Soll ** (Fuge)
11,2				100	100	100
8	100	100	100	99	90 - 99	90 - 99
5,6	97	90 - 99	90 - 99	91		
4	77			70	50 - 90	50 - 90
2	53	30 - 60	30 - 75	45	30 - 75	30 - 75
1	38			30		
0,5	24			18		
0,25	10			10		
0,125	6			6		
0,063	4,8	0 - 5	2 - 9	4,2	0 - 5	2 - 9
$C_u = d_{60}/d_{10}$		10			12	

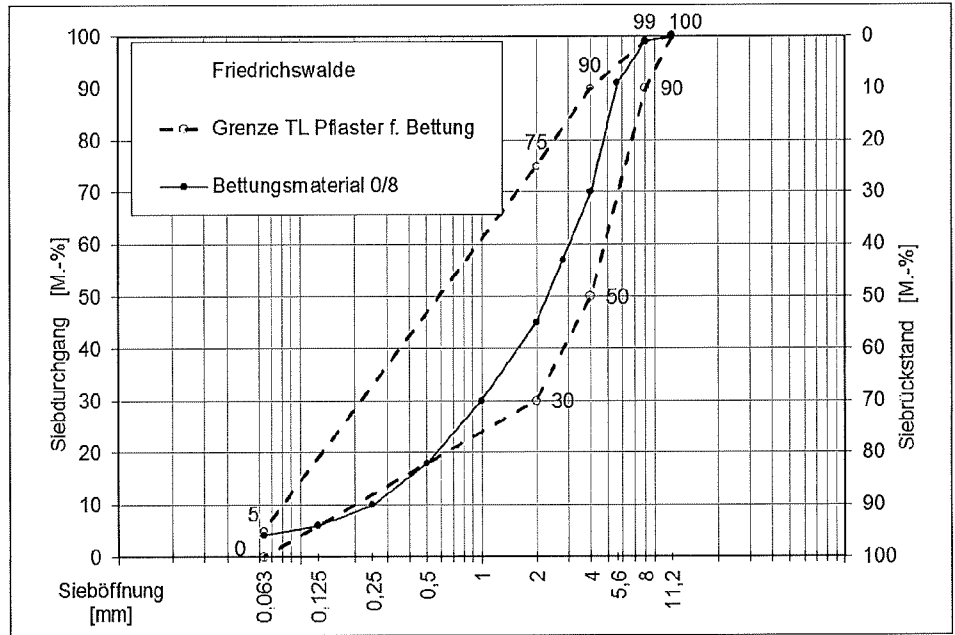
*) gemäß ZTV Pflaster-StB für Bettungsmaterial in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,0 bis Bk3,2 nach RStO 12

**) gemäß ZTV Pflaster-StB für Fugenmaterial in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,0 bis Bk3,2 nach RStO 12

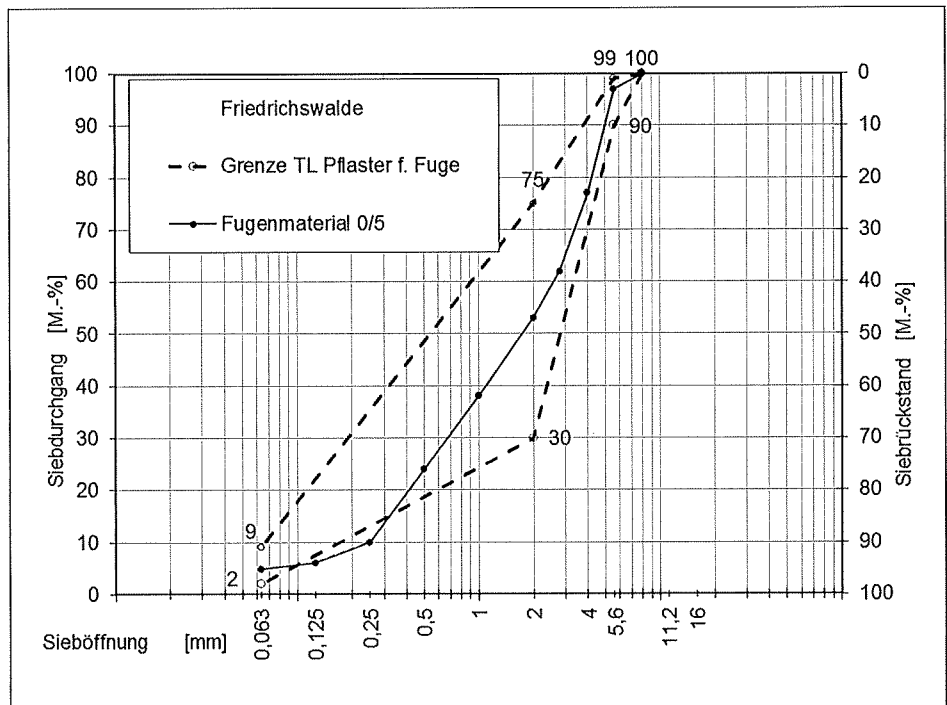
Grafische Darstellung



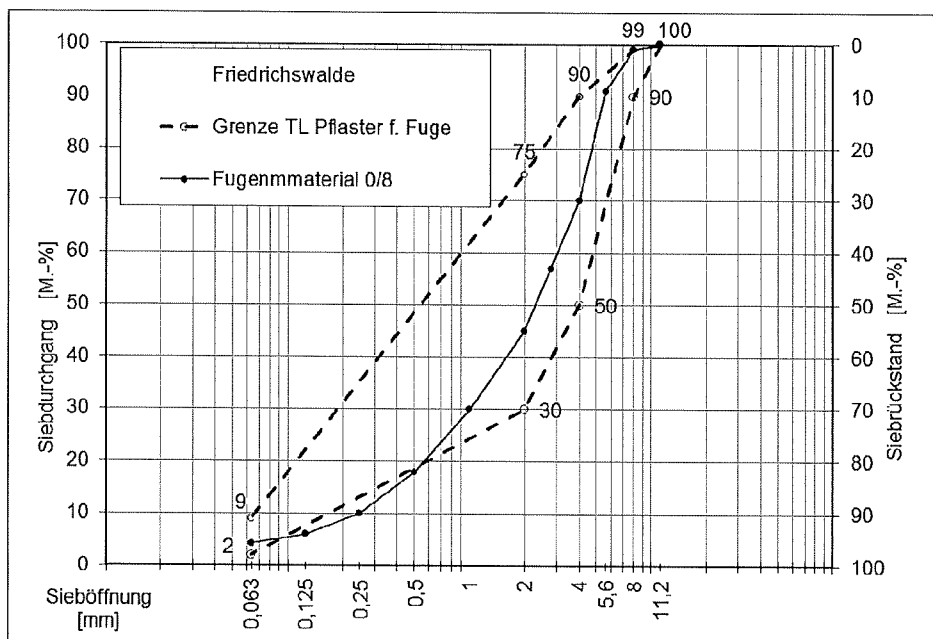
Bettungsmaterial 0/8 und Sieblinienbereich für Bettungsmaterial 0/8 nach TL Pflaster- / ZTV Pflaster-StB
(als Anforderungen gelten nur die Zahlenwerte)



Fugenmaterial 0/5 und Sieblinienbereich für Fugenmaterial 0/5 nach TL Pflaster- / ZTV Pflaster-StB
(als Anforderungen gelten nur die Zahlenwerte)



Fugenmaterial 0/8 und
 Sieblinienbereich für
 Fugenmaterial 0/8 nach
 TL Pflaster- / ZTV Pflaster-
 StB
 (als Anforderungen gelten
 nur die Zahlenwerte)



2 Fließkoeffizient und Anteil gebrochener Oberflächen

Fließkoeffizient des Anteils 0,063/2 mm (DIN EN 933-6)

Prüfkörnung	Rohdichte ρ_p [Mg/m ³]	Fließ- koeffizient [sec.]	Kategorie E_{cs}	Anforderung nach ZTV Pflaster – StB für Bettungs- und Fugenmaterial in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,0 bis Bk3,2 nach RStO 12
0,063/2 aus Bettung / Fuge 0/5	2,89	36	E_{cs35}	E_{cs35}
0,063/2 aus Bettung / Fuge 0/8	2,88	36	E_{cs35}	E_{cs35}

Anteil gebrochener Oberflächen im Anteil > 4 mm

Die Gesteinskörnungen zur Herstellung der Baustoffgemische werden durch Brechen aus Felsgestein hergestellt. Der Anteil vollständig gebrochener Körner beträgt im Anteil > 4 mm 100 %. Die Gesteinskörnungen erfüllen die Kategorie

$$C_{100/0}$$

Die Bettungsmaterialien erfüllen die Anforderung der ZTV Pflaster - StB für Bettungsmaterial in Verkehrsflächen mit Kfz-Verkehr (mindestens $C_{90/3}$).

3 Eigenschaften der verwendeten Gesteinskörnungen

(Ergebnisse der Prüfung der Gesteinskörnungen: PZ 02 / 133 19 vom 14.02.2020)

Eigenschaft	Prüfkörnung	Prüfergebnis	Kategorie nach TL Gestein-StB	Anforderung nach ZTV Pflaster- StB
Kornformkennzahl S_I	2/5 5/8	$S_I = 15$ M.-% $S_I = 10$ M.-%	S_{I15}	S_{I50}
Widerstand gegen Zertrümmerung: Schlagzertrümmerungsw. $SZ_{8/12}$	8/12 aus 8/11 u. 11/16	$SZ_{8/12} = 10,3$ M.-%	SZ_{18}	SZ_{22}^* / SZ_{18}^{**}
Widerstand gegen Frostbeanspruchung: Wasseraufnahme WA_{cm}	Handstücke	0,2 M.-%	$WA_{cm} 0,5$	$WA_{cm} 0,5$

*) empfohlen für Bettungsmaterial in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,0 bis Bk3,2 nach RStO 12

***) empfohlen für Bettungsmaterial in Verkehrsflächen mit besonderen Beanspruchungen oder solchen mit einer Tragschicht mit Bindemittel

Bewertung

Die im Steinbruch Friedrichswalde (ProStein GmbH) entnommenen und geprüften Baustoffgemische erfüllen die in den TL Pflaster-StB 06 / Fassung 2015 genannten Anforderungen an Baustoffgemische für Bettungs- und Fugenmaterialien zur Herstellung von Pflasterdecken und Plattenbelägen. Die zur Herstellung der Baustoffgemische verwendeten Gesteinskörnungen erfüllen die Anforderungen der TL Gestein-StB 04 / Fassung 2018, Anhang H.

Für den Einsatz in Bauvorhaben der sächsischen Straßenbauverwaltung ist der zugelassene Verwendungszweck der Baustoffgemische der von der LIST GmbH im Auftrag der sächsischen Straßenbauverwaltung erstellten Eignungszuordnung zu entnehmen.

Dipl.-Ing. A. Otto
Prüfstellenleiter

