

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	Straßenbau-bitumen / gebrauchsf. PmB	Bitumen-emulsionen, 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 / 87 24

Dresden, den 12.02.2025

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	19.11.2024
für den Auftraggeber	Herr Dowerg
für die Prüfstelle	Herr Pfaff / Herr Spinnler
Entnahmebedingungen	ztw. Regen, ca. 4°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
Bttg. 0/5 mm	10299944 *	Bettungsmaterial	1	20	Verladeband, laufende Produktion
Bttg. 0/8 mm	10299930 *			20	
Fuge 0/5 mm	10299951	Fugenmaterial		15	
Fuge 0/8 mm	10301714			15	

*) hergestellt mit Natursand 0/2 des Lieferwerkes Kieswerk Ottendorf-Okrilla GmbH & Co. KG

Betriebsbeurteilung

Abbausohle	3. Sohle
Aufbereitungsanlagen	Vorbrecher (Mobil/Backe im Bruch) / Kegelbrecher / Klassierung / Silo / Dosierung mit WEBA Dosiersteuerung
Herstellung	Bettung 0/5: Brechsand 0/2 + Natursand 0/2 + 2/5 Bettung 0/8: Brechsand 0/2 + Natursand 0/2 + 2/5 + 5/8 Fuge 0/5: Brechsand 0/2 + 2/5 Fuge 0/8: Brechsand 0/2 + 2/5 + 5/8
Verladeanlage	Band / Wasser + Mischer / Abwurf
Petrographie (stoffliche Kennzeichnung)	Die vorliegenden Gesteinskörnungen bestehen aus paläozoischen Diabas. Sie sind scharfkantig und haben eine fein raue Oberfläche. Sie weisen vorwiegend eine graue bis dunkelgraue oder grünlichgraue Färbung auf. Weiterhin sind weiße Linien und Linsen eingeschaltet. Mittels HCl-Test wurden diese als Calcit bestimmt. Neben den dunkel gefärbten Bereichen im Gesteinsvorkommen sind auch deutlich abgegrenzte hellere, beige-grünliche Bereiche erkennbar. Diese weisen vereinzelt Fließtextur und hellere Säume auf. Die Grundmasse (Matrix) ist jeweils überwiegend dicht, sodass keine einzelnen Minerale identifizierbar sind. In den dunklen Bereichen und seltener auch in den beige-grünlichen Bereichen ist stellenweise ein porphyrisches Gefüge erkennbar. Die monomineralischen hellen bis durchscheinenden Einsprenglinge weisen eine maximale Größe von wenigen Millimetern auf. Mit der Lupe sind Spaltflächen mit Glasglanz erkennbar. Es handelt sich um Feldspäte (wahrscheinlich Plagioklase). Typisch für den Mineralbestand von Diabas sind Chlorite und Hornblende aus umgewandelten Pyroxenen (Augit), die die grünliche Färbung des Gesteins hervorrufen. Die dunklen Bereiche erscheinen sehr schwach bis schwach geschiefert, was durch eine metamorphe Überprägung hervorgerufen wurde. Auf den seidig glänzenden Schieferungsflächen lassen sich mit der Lupe teilweise feine helle Schüppchen erkennen, die auf eine Sericitisierung hindeuten.
Kennzeichnung	Sortenverzeichnis 100-H616-Pfl.001 vom 09.06.2023

Beurteilung der WPK

WPK	Wird durchgeführt entsprechend Anhang A der TL Pflaster. Das Handbuch entspricht den Anforderungen. WPK-Beauftragte sind Herr Schöne 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	Bettungsmaterial 0/5		Bettungsmaterial 0/8	
	Siebdurchgang [M.-%]			
Prüfsieb [mm]	Ist	Soll *	Ist	Soll *
11,2			100	100 (OC 90)
8	100	100 (OC 90)	98	90 - 99 (OC 90)
5,6	97	90 - 99 (OC 90)	79	
4	68		56	50 - 90
2	30	30 - 60	31	30 - 75
1	12		15	
0,5	5		8	
0,25	3		6	
0,125	2		3	
0,063	1,6	0 - 5 (LFN / UF 5)	2,1	0 - 5 (LFN / UF 5)
Kategorie	G _{U,B}		G _U	

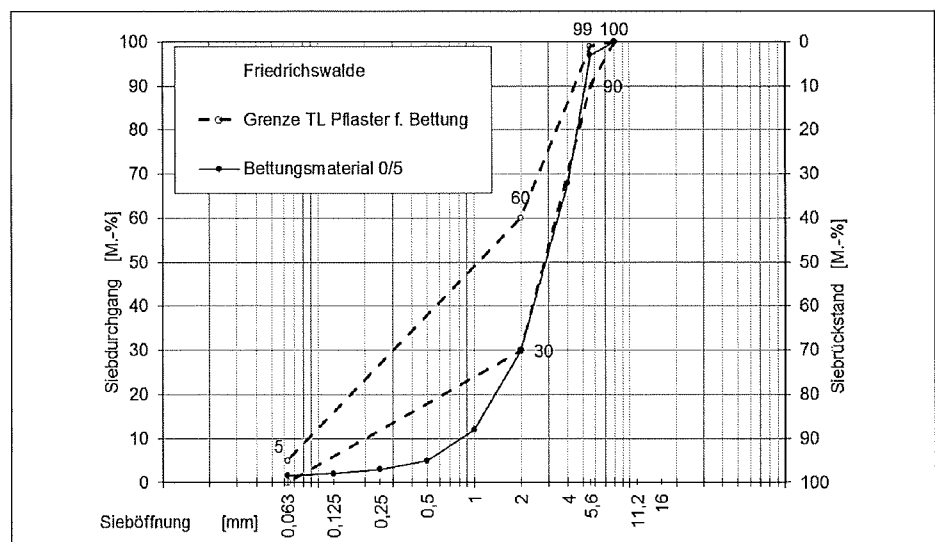
*) gemäß ZTV Pflaster-StB für Bettungsmaterial in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,0 bis Bk3,2 nach RStO

Baustoffgemisch	Fugenmaterial 0/5		Fugenmaterial 0/8	
	Siebdurchgang [M.-%]			
Prüfsieb [mm]	Ist	Soll *	Ist	Soll *
11,2			100	100 (OC 90)
8	100	100 (OC 90)	99	90 - 99 (OC 90)
5,6	99	90 - 99 (OC 90)	85	
4	86		72	50 - 90
2	42	30 - 75	38	30 - 75
1	26		24	
0,5	16		15	
0,25	10		10	
0,125	8		7	
0,063	7,0	2 - 9 (LF 2 / UF 9)	6,8	2 - 9 (LF 2 / UF 9)
Kategorie	G _{U,F}		G _U	

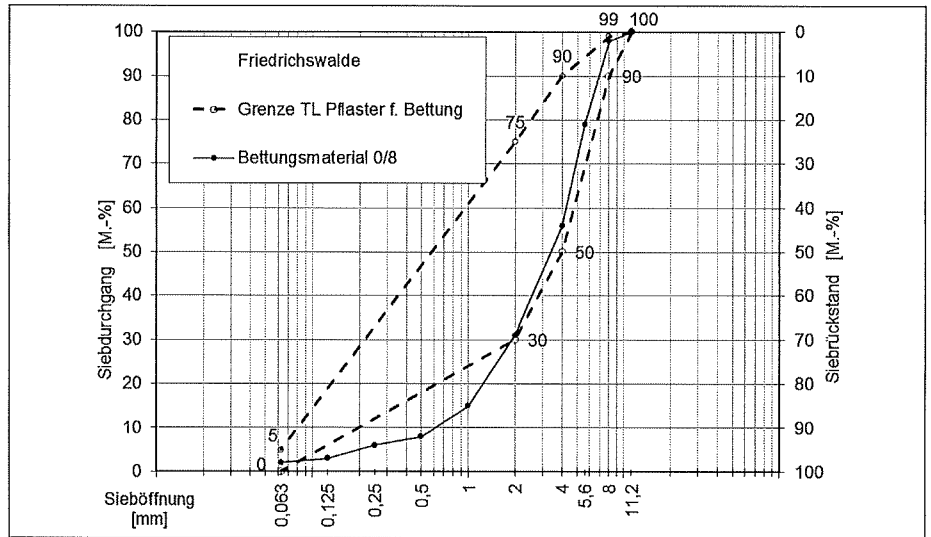
*) gemäß ZTV Pflaster-StB für Bettungsmaterial in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk0,3 bis Bk3,2 nach RStO

Grafische Darstellung

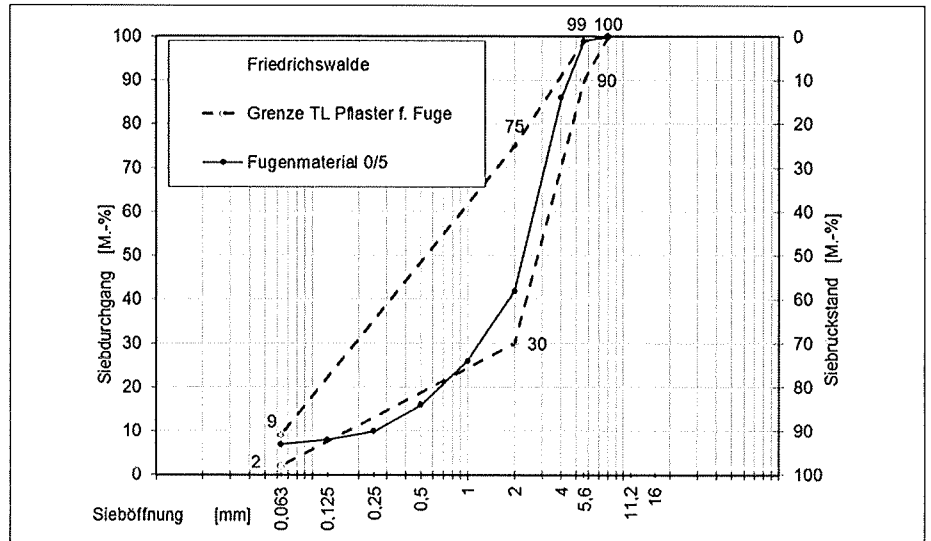
Bettungsmaterial 0/5 und Sieblinienbereich für Bettungsmaterial 0/5 nach TL Pflaster- / ZTV Pflaster-StB (als Anforderungen gelten nur die Zahlenwerte)



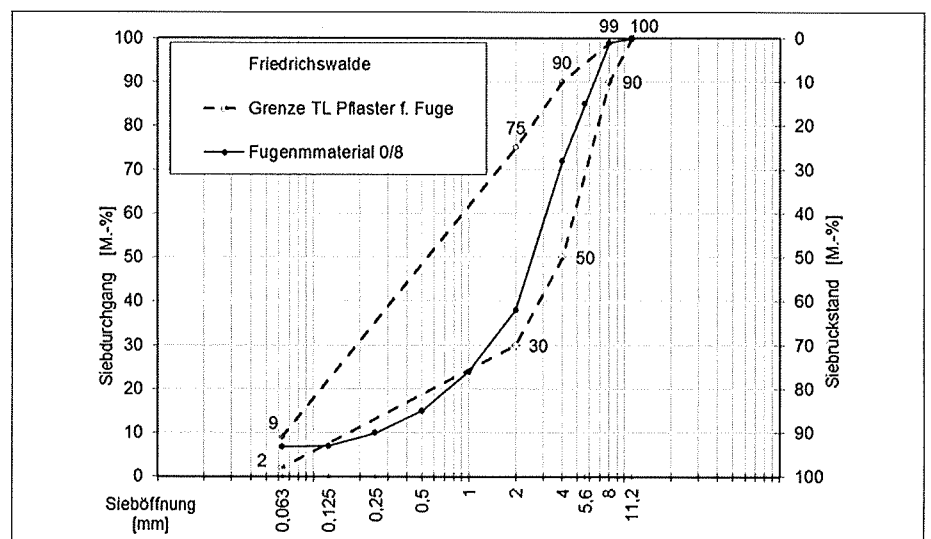
Bettungsmaterial 0/8 und Sieblinienbereich für Bettungsmaterial 0/8 nach TL Pflaster- / ZTV Pflaster-StB (als Anforderungen gelten nur die Zahlenwerte)



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
0,063/2 aus Bettung 0/5	2,74	39	E_{cs35}	E_{cs35}^*
0,063/2 aus Bettung 0/8	2,74	40		
0,063/2 aus Fuge 0/5	2,99	40	E_{cs35}	E_{cs35}^{**}
0,063/2 aus Fuge 0/8	3,00	41		

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

***) für Fugenmaterial in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk0,3 bis Bk3,2 nach RStO

Anteil gebrochener Oberflächen im Anteil > 4 mm

Die Gesteinskörnungen zur Herstellung der Baustoffgemische werden durch Brechen aus Festgestein 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 Bettungs- und Fugenmaterial in Verkehrsflächen mit Kfz-Verkehr (mindestens $C_{90/3}$).

3 Mechanische Festigkeit – Modifizierter Micro-Deval-Versuch

(TP Gestein, Teil 5.5.3 und EN 1097 – 1)

Baustoffgemisch	Prüfkornklasse	Beanspruchung	Einzelwerte MM_{DE} [M.-%]	Mittelwert MM_{DE} [M.-%]
Bettungsmaterial	0,25/5,6	Gemäß TP Gestein, Teil 5.5.3 / in Wasser	17,5 und 18,2	18
Fugenmaterial			18,6 und 19,3	19

Gemäß TL G SoB-StB 20/23, Anlage B.7 ist der Wert zu bestimmen und anzugeben. Anforderungen bestehen nicht.

4 Eigenschaften der verwendeten Gesteinskörnungen

(Ergebnisse der Prüfung der Gesteinskörnungen: PZ 02 / 85 24 vom 12.02.2025)

Eigenschaft	Prüfkörnung	Prüfresultat	Kategorie nach TL Gestein-StB	Anforderung nach ZTV Pflaster- StB
Kornformkennzahl S_I	2/5	$S_I = 11 \text{ M.-%}$	S_{15}	S_{50}
	5/8	$S_I = 12 \text{ M.-%}$	S_{15}	
Widerstand gegen Zertrümmerung: Schlagzertrümmerungsw. $SZ_{8/12}$	8/12 aus 8/11 u. 11/16	$SZ_{8/12} = 8,8 \text{ M.-%}$	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

***) 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 2023, 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

