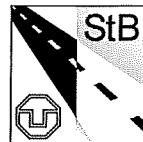


Straßenbaulabor

Fakultät Bauingenieurwesen
Institut Stadtbauwesen und Straßenbau



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

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)

Prüfungart	Anerkannte Prüfstelle gemäß IAP Stra 15							
	A	BB	BE	D	F	G	H	I
Böden / Bodenverbesserung	Straßenbau bitumen / gebrauchsf. PnB	Bitumen- emulsionen / Fluxbitumen	Gesteins- körnungen	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 Fremdüberwachungsprof.					F2			
3 Kontrollprüfungen	A3	BB3	BE3	D3	F3	G3	H3	I3
4 Schiedsuntersuchungen	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 Nr. 250208-02 / 89 25

Dresden, den 16.12.2025

Prüfauftrag:

Fremdüberwachung gemäß TL G SoB 20/23 –
Güteüberwachung von Baustoffgemischen zur Herstellung von Schichten ohne
Bindemittel nach den **TL SoB-StB 20**

Festgestein:

Granodiorit / Dolerit

Herkunft:

Steinbruch Kindisch

Zum Steinberg 35

01920 Elstra/Rauschwitz

Probenahme 1:

Datum	04.11.2025
für den Auftraggeber	Herr Vesper / Herr Schöne (Werk), Herr Radder (WPK-Labor)
für die Prüfstelle	Herr Pfaff / Herr Wolf
Entnahmebedingungen	trocken, ca. 10°C
Datum	28.11.2025
für den Auftraggeber	Herr Vesper
für die Prüfstelle	Herr Pfaff
Entnahmebedingungen	Nieselregen, ca. 3°C

Dieser Prüfbericht besteht einschließlich Deckblatt aus 10 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
strassenbaulabor@tu-dresden.de
www.strassenbaulabor.tu-dresden.de

Entnommene Proben

Baustoff-gemisch	Sortennummern	vorgesehene Verwendung	PN-Termin	Menge ca. [kg]	Entnahme-Ort
0/32 mm	10299913	FSS	1 + 2	40	Halde
0/45 mm	10299914		1	45	
0/32 mm	10299919	STS	1 + 2	40	Verladeband, laufende Produktion
0/45 mm	10299920		1	45	
0/32 mm	10299916	FSS-UF 3	1 + 2	60	
0/45 mm	10299917		1	75	

Grund für Wiederholungsprüfung am 28.11.2025:

FSS 0/32-UF 3: Feinanteil 4,4 M.-%

FSS 0/32-UF 5: Feinanteil 6,0 M.-%

STS 0/32: Differenz der Siebdurchgänge nicht eingehalten

Betriebsbeurteilung

Aufbereitungsanlagen	Sprengen (Sohle1 / 298 müNN / Abbaurichtung NW) → Reinigung durch Vorabsiebung → Vorbrecher (Backe) → Kegelbrecher → Klassierung / Silo → Dosierung der Gemische auf Band
Verladeanlage	Band → Durchlaufmischer mit Wasserzugabe → LKW
Gesteinskundliche Merkmale	Die Baustoffgemische bestehen vorwiegend aus mittelkörnigem, hellgrauem Granodiorit mit Anteilen an dichtem bis feinkörnigem, schwarzgrauem Dolerit. Der Granodiorit erscheint grau-weiß mit dunklen, teilweise glänzenden Mineralen. Das Gefüge kann als mittelkörnig, sowie richtungslos körnig beschrieben werden, wobei einzelne Mineralkörper (Feldspäte) Größen von ca. 10 mm erreichen können und ein porphyrtiger Eindruck entsteht. Die makroskopisch erkennbaren Hauptbestandteile sind Feldspäte (Kalifeldspäte und Plagioklase, weiß, mit untergeordneter grauer Färbung), Quarz (farblos bis gräulich) und Biotit (schwarzbraun glänzend, oft schuppige Aggregate). Das Gestein weist einzelne rostähnliche Verfärbungen auf. Die Feldspäte erscheinen dann gelblich bis bräunlich und der Biotit matt braun. Der Granodiorit wird von dunkelgrau bis anthrazitfarbenen Gängen (doleritischen Gängen) durchschlagen. Die Gänge sind fein- bis mittelkörnig ausgebildet. Zum Teil kann makroskopisch kein Mineralbestand ermittelt werden, in anderen Bereichen sind graue Feldspäte und schwarze Pyroxene und / oder Amphibole erkennbar. In beiden Varietäten konnten vereinzelte Pyrite beobachtet werden. Die Gesteinskörnungen sind überwiegend scharfkantig und haben eine feinraue Oberfläche.

Beurteilung der WPK

WPK	Wird durchgeführt entsprechend Anhang A der TL SoB-StB. Das Handbuch entspricht den Anforderungen. WPK-Beauftragte sind Herr Schöne (ProStein) und Herr Kucharek (für das Werk).
Statistik	Die Sieblinie der Schottertragschicht 0/32 liegt zu 90 % und die der Schottertragschicht 0/45 zu 92 % im durch die Herstellerangabe vorgegebenen Toleranzbereich. (Sortenverzeichnis 200-H618-003 vom 14.03.2023)
Produktprüfungen: entsprechend TL G SoB – StB: Verfügbarkeit der Ergebnisse: Mängel in der Durchführung:	Labor der Bau- und Handelsgruppe Sachsen GmbH & Co. KG in Salzenforst ja kurzfristig, in der Regel am übernächsten Arbeitstag keine

Bisherige Prüfberichte

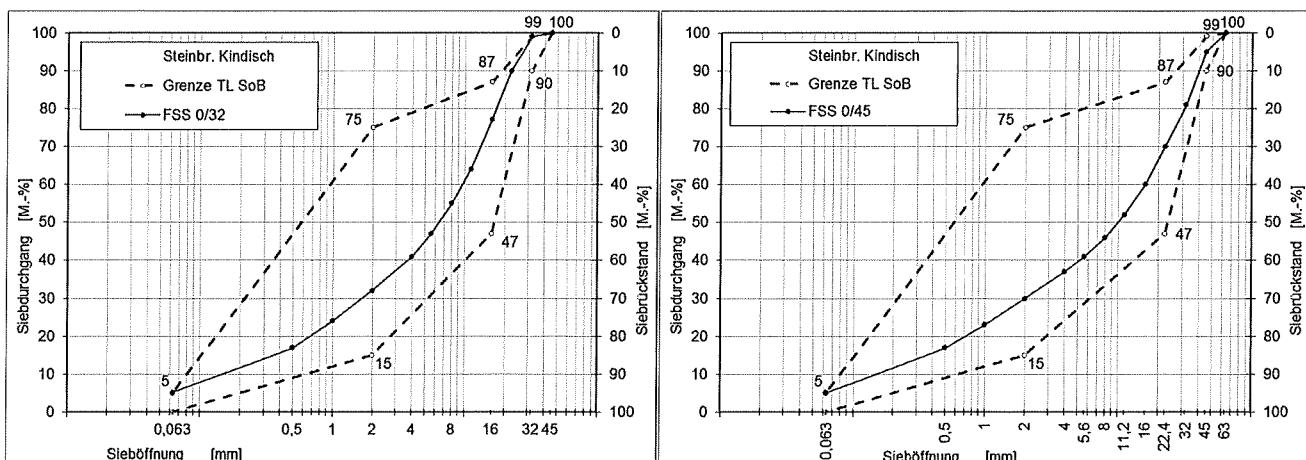
Prüfungen nach TL G SoB – StB	Prüfbericht - Nr.	Nächste Prüfung
Letzte Prüfung der Baustoffgemische	250063-02/13 25 vom 13.06.2025	-
Letzte Jahresprüfung Proctorversuch: Gemische UF 5 Gemische UF 3	250063-02/13 25 v. 13.06.2025 in diesem Bericht	05/2026 11/2026
Letzte Jahresprüfung Wasseraufnahme / Rohdichte	250063-02/13 25 v. 13.06.2025	05/2026
Letzte 2-Jahresprüfung Widerstand gegen Frostbeanspruchung	in diesem Bericht	11/2027

Prüfergebnisse

1 Korngrößenverteilung

1.1 Baustoffgemische für Frostschutzschichten - Tabellen 4 bis 7 der TL SoB

Körnung	FSS 0/32 (10299913)		FSS 0/45 (10299914)	
	Ist	Soll	Ist	Soll
Durchgang [M.-%]				
63,0			100	100
56,0			100	
45,0	100	100	95	90 - 99
31,5	99	90 - 99	81	
22,4	90		70	47 - 87
16,0	77	47 - 87	60	
11,2	64		52	
8,0	55		46	
5,6	47		41	
4,0	41		37	
2,0	32	15 - 75	30	15 - 75
1,0	24		23	
0,5	17		17	
0,063	5,2	≤ 5 (LF NR / UF 5)	5,1	≤ 5 (LF NR / UF 5)
Cu = d ₆₀ /d ₁₀		65		100

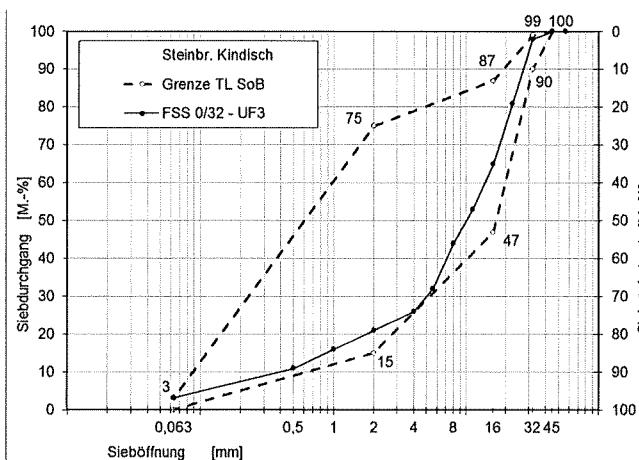


Baustoffgemisch FSS 0/32 und
Sieblinienbereich für FSS 0/32 gemäß TL SoB-StB

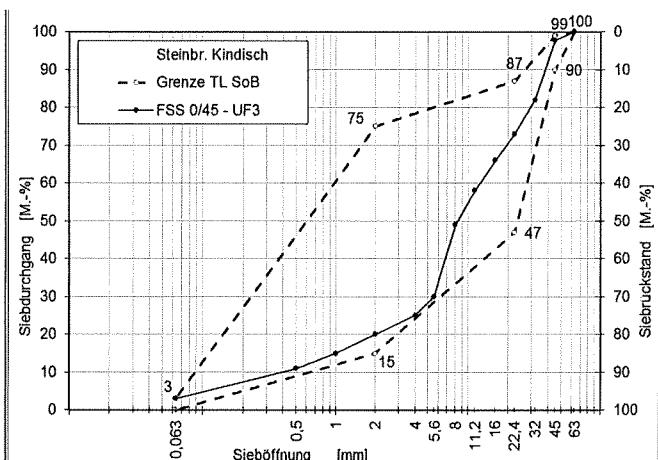
Baustoffgemisch FSS 0/45 und
Sieblinienbereich für FSS 0/45 gemäß TL SoB-StB
(als Anforderungen gelten nur die Zahlenwerte)

1.2 Baustoffgemische für Frostschutzschichten UF 3 - Tabellen 4 bis 7 der TL SoB

Körnung	FSS 0/32 – UF 3 (10299916)		FSS 0/45 – UF 3 (10299917)	
Prüfsieb [mm]	Ist	Soll	Ist	Soll
Durchgang [M.-%]				
63,0			100	100
56,0			100	
45,0	100	100 (OC 90)	98	90 - 99
31,5	98	90 - 99	82	
22,4	81		73	47 - 87
16,0	65	47 - 87	66	
11,2	53		58	
8,0	44		49	
5,6	32		30	
4,0	26		25	
2,0	21	15 - 75	20	15 - 75
1,0	16		15	
0,5	11		11	
0,063	3,2	≤ 3 (LF NR / UF 3)	3,0	≤ 3 (LF NR / UF 3)
$C_u = d_{60}/d_{10}$	43		31	



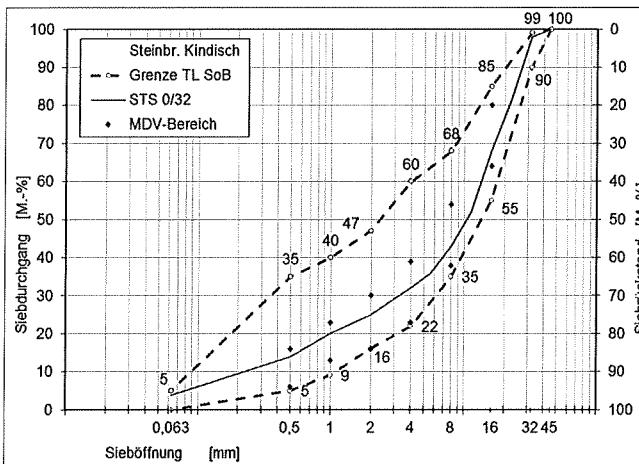
Baustoffgemisch FSS 0/32 – UF 3 und
Sieblinienbereich für FSS 0/32 gemäß TL SoB-StB



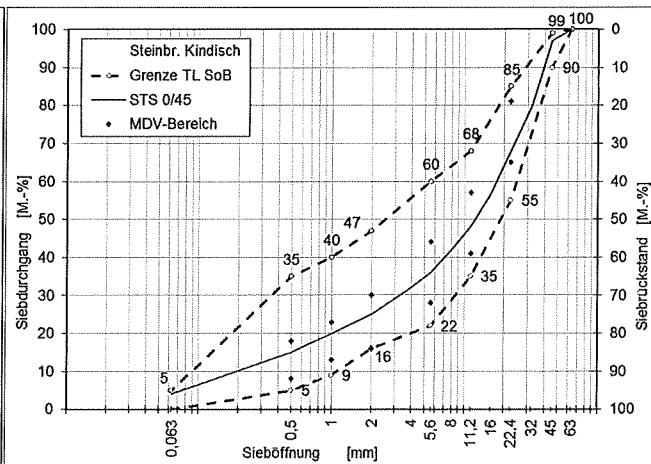
Baustoffgemisch FSS 0/45 – UF 3 und
Sieblinienbereich für FSS 0/45 gemäß TL SoB-StB
(als Anforderungen gelten nur die Zahlenwerte)

1.3 Baustoffgemische für Schottertragschichten - Tabellen 8 bis 11 der TL SoB

Körnung	STS 0/32 (10299919)		STS 0/45 (10299920)	
Prüfsieb [mm]	Ist	Soll	Ist	Soll
Durchgang [%]				
63,0			100	100
56,0			100	
45,0	100	100	97	90 – 99
31,5	98	90 – 99	(OC 90)	80
22,4	81			68
16,0	68	55 – 85		57
11,2	52			48
8,0	43	35 – 68		42
5,6	36			36
4,0	32	22 – 60		32
2,0	25	16 – 47		25
1,0	20	9 – 40		20
0,5	14	5 – 35		15
0,063	3,9	≤ 5 (LF NR / UF 5)		4,0
Cu = d ₆₀ /d ₁₀		62		90



Baustoffgemisch STS 0/32 und
Sieblinienbereich für STS 0/32 gemäß TL SoB-StB



Baustoffgemisch STS 0/45 und
Sieblinienbereich für STS 0/45 gemäß TL SoB-StB

Vergleich mit dem vom Hersteller erklärten Wert MDV (Tabelle 12 der TL SoB) und Differenz der Siebdurchgänge (Tabelle 13 der TL SoB)

Baustoffgemisch 0/32 STS (Sortennr. 10299919)

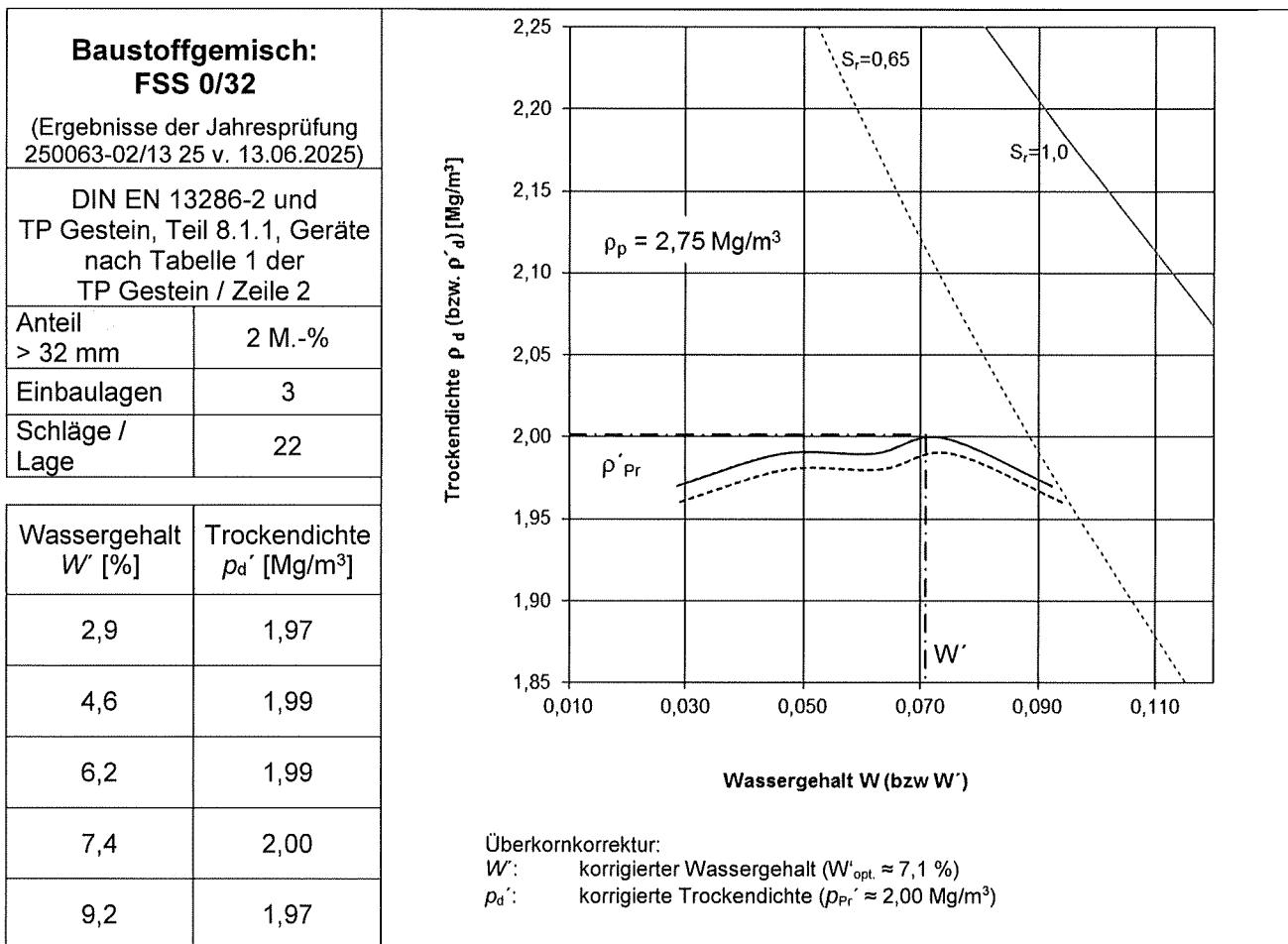
Sieb [mm]	0,5	1,0	2,0	4,0	8,0	16,0
Herstellerwert MDV [%]	11	18	23	31	46	72
Toleranzbereich [%]	6 - 16	13 - 23	16 - 30	23 - 39	38 - 54	64 - 80
Istwert	14	20	25	32	43	68

Anforderung an die Differenz - Soll [%]	4 - 15	7 - 20	10 - 25	10 - 25
Differenz der Durchgänge - Ist [%]	5	7	11	25

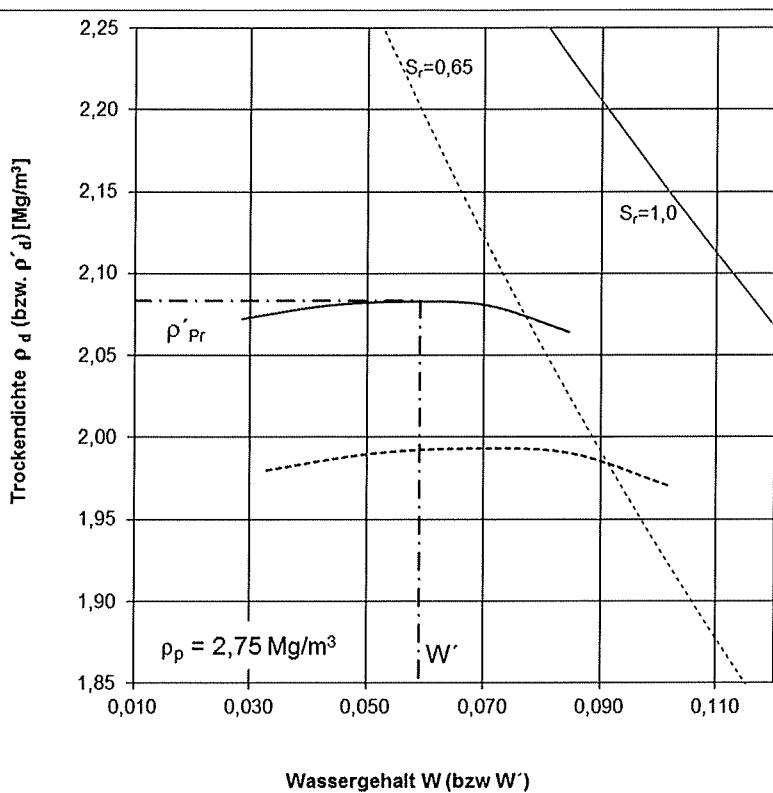
Baustoffgemisch 0/45 STS (Sortennr. 10299920)

Sieb [mm]	0,5	1,0	2,0	5,6	11,2	22,4
Herstellerwert MDV [M.-%]	13	18	23	36	49	73
Toleranzbereich [M.-%]	8 - 18	13 - 23	16 - 30	28 - 44	41 - 57	65 - 81
Istwert	15	20	25	36	48	68
Anforderung an die Differenz - Soll [M.-%]		4 - 15	7 - 20	10 - 25	10 - 25	
Differenz der Durchgänge - Ist [M.-%]		5	11	12	20	

2 Proctordichte und optimaler Wassergehalt

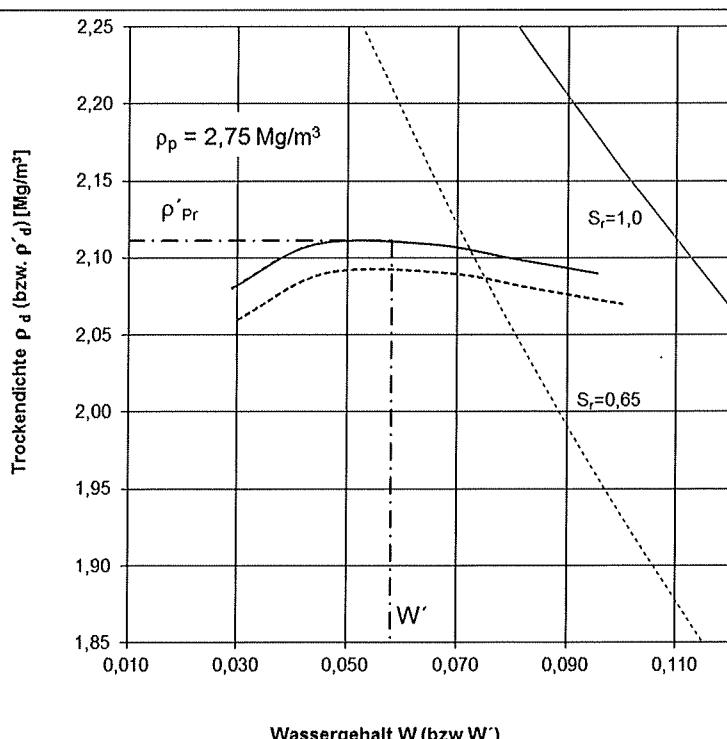


Baustoffgemisch: FSS 0/45													
(Ergebnisse der Jahresprüfung 250063-02/13 25 v. 13.06.2025)													
DIN EN 13286-2 und TP Gestein, Teil 8.1.1, Geräte nach Tabelle 1 der TP Gestein / Zeile 2													
Anteil > 32 mm	19 M.-%												
Einbaulagen	3												
Schläge / Lage	22												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Wassergehalt W [%]</th> <th>Trockendichte ρ_d' [Mg/m³]</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,9</td> <td>2,07</td></tr> <tr> <td>4,3</td> <td>2,08</td></tr> <tr> <td>5,7</td> <td>2,08</td></tr> <tr> <td>7,1</td> <td>2,08</td></tr> <tr> <td>8,5</td> <td>2,06</td></tr> </tbody> </table>		Wassergehalt W [%]	Trockendichte ρ_d' [Mg/m³]	2,9	2,07	4,3	2,08	5,7	2,08	7,1	2,08	8,5	2,06
Wassergehalt W [%]	Trockendichte ρ_d' [Mg/m³]												
2,9	2,07												
4,3	2,08												
5,7	2,08												
7,1	2,08												
8,5	2,06												



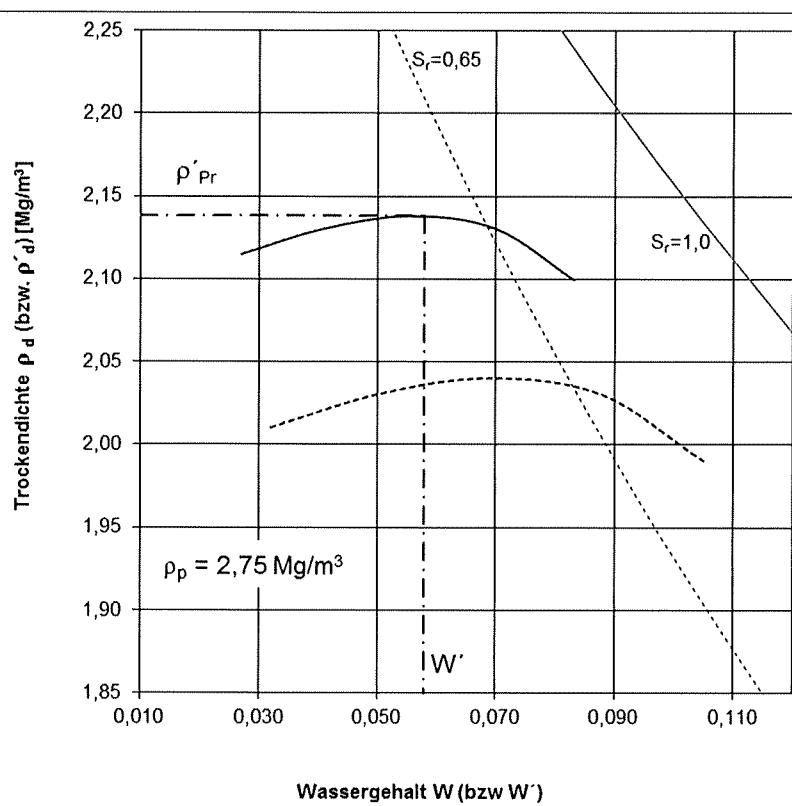
Überkornkorrektur:
 W' : korrigierter Wassergehalt ($W'_{\text{opt.}} \approx 5,9\%$)
 ρ_d' : korrigierte Trockendichte ($\rho_{Pr}' \approx 2,08 \text{ Mg/m}^3$)

Baustoffgemisch: STS 0/32													
(Ergebnisse der Jahresprüfung 250063-02/13 25 v. 13.06.2025)													
DIN EN 13286-2 und TP Gestein, Teil 8.1.1, Geräte nach Tabelle 1 der TP Gestein / Zeile 2													
Anteil > 32 mm	5 M.-%												
Einbaulagen	3												
Schläge / Lage	22												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Wassergehalt W [%]</th> <th>Trockendichte ρ_d' [Mg/m³]</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,9</td> <td>2,08</td></tr> <tr> <td>4,4</td> <td>2,11</td></tr> <tr> <td>6,5</td> <td>2,11</td></tr> <tr> <td>8,0</td> <td>2,10</td></tr> <tr> <td>9,6</td> <td>2,09</td></tr> </tbody> </table>		Wassergehalt W [%]	Trockendichte ρ_d' [Mg/m³]	2,9	2,08	4,4	2,11	6,5	2,11	8,0	2,10	9,6	2,09
Wassergehalt W [%]	Trockendichte ρ_d' [Mg/m³]												
2,9	2,08												
4,4	2,11												
6,5	2,11												
8,0	2,10												
9,6	2,09												



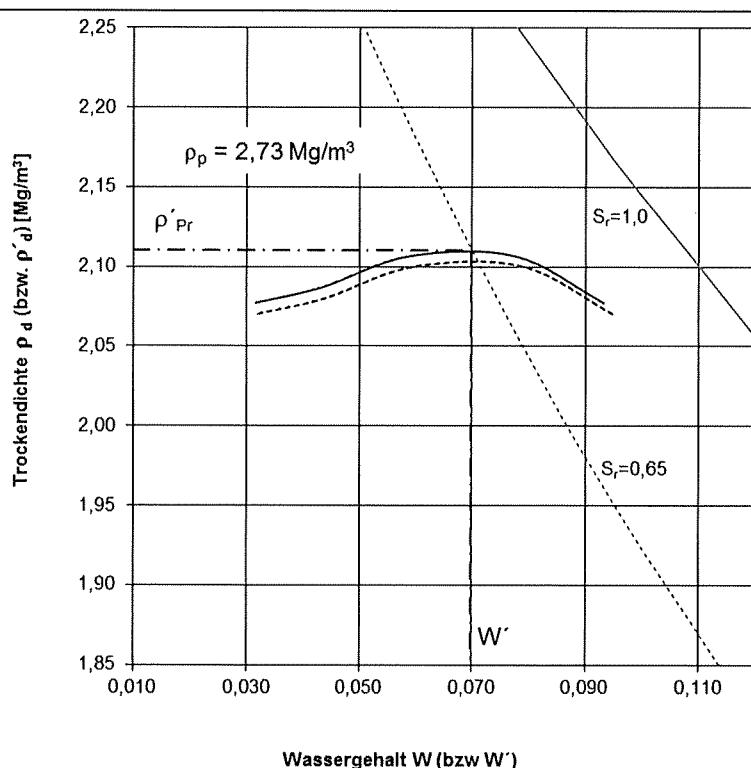
Überkornkorrektur:
 W' : korrigierter Wassergehalt ($W'_{\text{opt.}} \approx 5,8\%$)
 ρ_d' : korrigierte Trockendichte ($\rho_{Pr}' \approx 2,11 \text{ Mg/m}^3$)

Baustoffgemisch: STS 0/45													
(Ergebnisse der Jahresprüfung 250063-02/13 25 v. 13.06.2025)													
DIN EN 13286-2 und TP Gestein, Teil 8.1.1, Geräte nach Tabelle 1 der TP Gestein / Zeile 2													
Anteil > 32 mm	23 M.-%												
Einbaulagen	3												
Schläge / Lage	22												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Wassergehalt W [%]</th> <th>Trockendichte p_d' [Mg/m³]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2,7</td><td>2,11</td></tr> <tr><td>4,1</td><td>2,13</td></tr> <tr><td>5,5</td><td>2,14</td></tr> <tr><td>7,0</td><td>2,13</td></tr> <tr><td>8,3</td><td>2,10</td></tr> </tbody> </table>		Wassergehalt W [%]	Trockendichte p_d' [Mg/m³]	2,7	2,11	4,1	2,13	5,5	2,14	7,0	2,13	8,3	2,10
Wassergehalt W [%]	Trockendichte p_d' [Mg/m³]												
2,7	2,11												
4,1	2,13												
5,5	2,14												
7,0	2,13												
8,3	2,10												

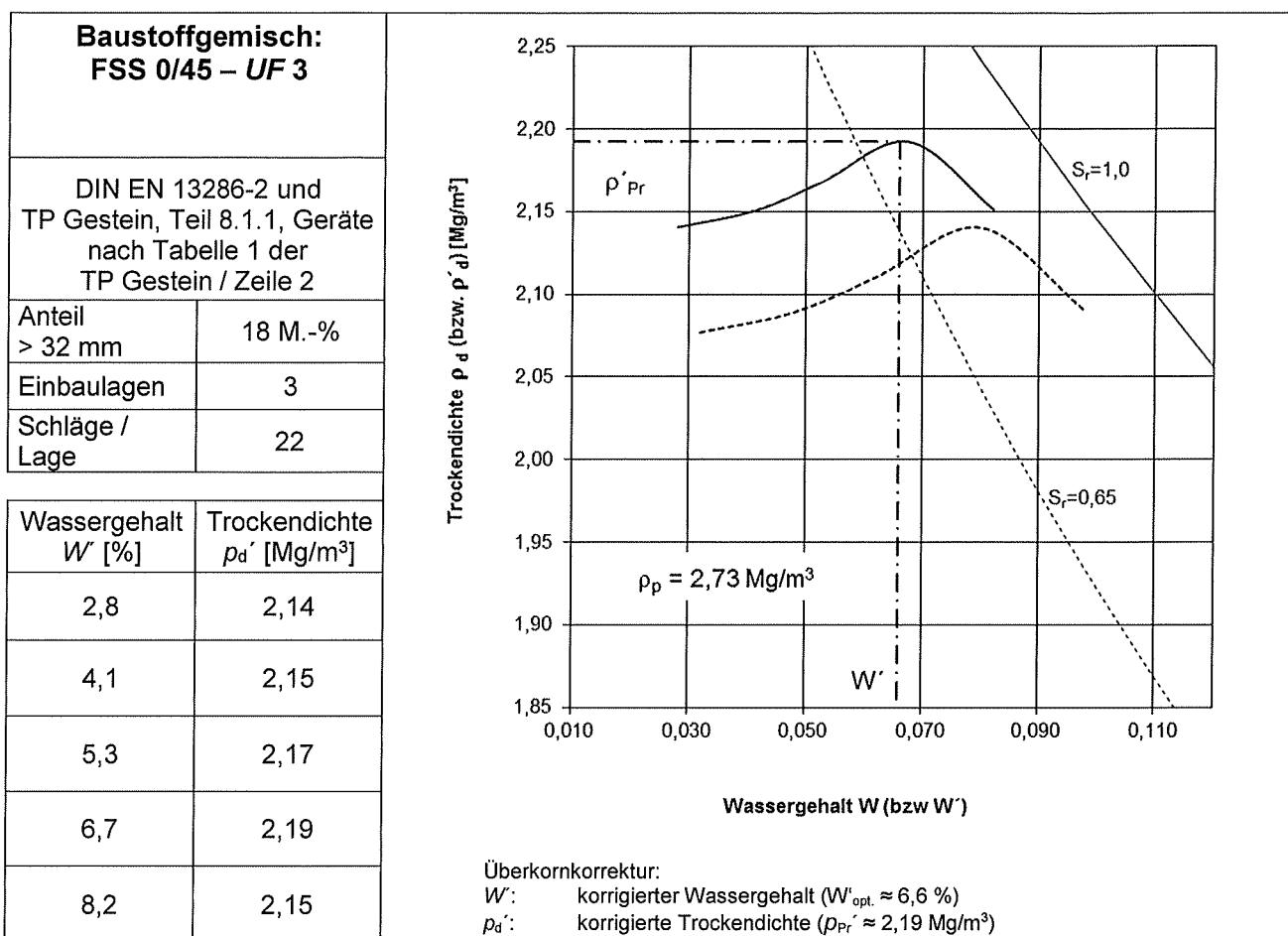


Überkornkorrektur:
 W' : korrigierter Wassergehalt ($W'_{opt} \approx 5,8 \%$)
 p_d' : korrigierte Trockendichte ($p_{Pr}' \approx 2,14 \text{ Mg/m}^3$)

Baustoffgemisch: FSS 0/32 – UF 3													
DIN EN 13286-2 und TP Gestein, Teil 8.1.1, Geräte nach Tabelle 1 der TP Gestein / Zeile 2													
Anteil > 32 mm	2 M.-%												
Einbaulagen	3												
Schläge / Lage	22												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Wassergehalt W [%]</th> <th>Trockendichte p_d' [Mg/m³]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3,2</td><td>2,08</td></tr> <tr><td>4,3</td><td>2,09</td></tr> <tr><td>5,9</td><td>2,11</td></tr> <tr><td>7,8</td><td>2,11</td></tr> <tr><td>9,3</td><td>2,08</td></tr> </tbody> </table>		Wassergehalt W [%]	Trockendichte p_d' [Mg/m³]	3,2	2,08	4,3	2,09	5,9	2,11	7,8	2,11	9,3	2,08
Wassergehalt W [%]	Trockendichte p_d' [Mg/m³]												
3,2	2,08												
4,3	2,09												
5,9	2,11												
7,8	2,11												
9,3	2,08												



Überkornkorrektur:
 W' : korrigierter Wassergehalt ($W'_{opt} \approx 7,0 \%$)
 p_d' : korrigierte Trockendichte ($p_{Pr}' \approx 2,11 \text{ Mg/m}^3$)



3 Eigenschaften der verwendeten Gesteinskörnungen

3.1 Kornform (DIN EN 933-4)

Baustoffgemisch	geprüfte Kornklassen	Kornformkennzahl	Kategorie SI	Anforderung TL Gestein-StB
FSS 0/32 / FSS 0/32-UF 3	5/11; 11/22; 22/32	38 M.-%	SI ₅₀	SI ₅₅
FSS 0/45 / FSS 0/45-UF 3	5/11; 11/22; 22/45	28 M.-%	SI ₅₀	
STS 0/32	5/11; 11/22; 22/32	35 M.-%	SI ₅₀	
STS 0/45	5/11; 11/22; 22/45	29 M.-%	SI ₅₀	

3.2 Anteil gebrochener Oberflächen (DIN EN 933-5)

Die Gesteinskörnungen für die Baustoffgemische werden durch Brechen von Festgestein hergestellt. Der Anteil vollständig gebrochener Körner beträgt in allen Gesteinskörnungen 100 %. Die Gesteinskörnungen erfüllen die Kategorie C_{100/0}

Die Anforderung der TL Gestein-StB für Schottertragschichten (C_{90/3}) wird erfüllt.

3.3 Widerstand gegen Zertrümmerung

Los Angeles-Koeffizient DIN EN 1097-2, Abschnitt 5 / Prüfkornklasse 10/14 aus 5/16

Die verwendete Prüfkörnung ist repräsentativ für die in den Baustoffgemischen verwendeten Gesteinskörnungen.

Los Angeles-Koeffizient der Körnung [M.-%]	gesteinsspezifische Anforderung für Granodiorit nach Anhang A.1 der TL Gestein-StB	Anforderung erfüllt
26	LA 30	ja

Los Angeles-Koeffizient TP Gestein-StB, T. 5.3.1.2 / Prüfkornklasse 35,5/45 aus STS 0/45

Los Angeles-Koeffizient [M.-%]	gesteinsspezifische Anforderung für Granodiorit nach Anhang A.1 der TL Gestein-StB [M.-%]	Anforderung erfüllt
16	LA (35,5/45) ≤ 30	ja

3.4 Frost-Widerstand**Wasseraufnahme als Kriterium für die Prüfung des Frost-Widerstandes**

(Ergebnisse der Jahresprüfung 250063-02/13 25 v. 13.06.2025)

an Einzelstücken nach DIN EN 1097-6, Anh. B

Stk.-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	MW
Masse [g]	282,8	219,2	285,0	348,3	270,1	270,3	225,2	167,3	262,6	288,5	-
WA _{cm} [M.-%]	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3

Die Wasseraufnahme WA_{cm} ist kleiner als 0,5 M.-%. Das geprüfte Gestein ist nach TL Gestein-StB, Abschnitt 2.2.14.1 als widerstandsfähig gegen Frostbeanspruchung anzusehen.

3.5 Widerstand gegen Frostbeanspruchung (DIN EN 1367-1)

Prüfkörnung: 8/11,2 aus 5/16

Die verwendete Prüfkörnung ist repräsentativ für die in den Baustoffgemischen verwendeten Gesteinskörnungen.

Prüfmedium: destilliertes Wasser

Absplitterungen nach Frost-Tau-Prüfung [M.-%]	Kategorie F nach TL Gestein-StB
0,1	F ₁

3.6 Rohdichte

(Ergebnisse der Jahresprüfung 250063-02/13 25 v. 13.06.2025)

DIN EN 1097-6

FSS 0/45- UF 3		
Prüfkörnung	0/31,5	31,5/45
Verfahren	DIN EN 1097-6, Anhang H / Pyknometerverfahren	DIN EN 1097-6, Anhang A / Drahtkorbverfahren
Berechnung	Gleichung H.1	Gleichung A.1
ρ_p	2,75 Mg/m ³	2,74 Mg/m ³

Bewertung

Die im Steinbruch Kindisch entnommenen und geprüften Baustoffgemische erfüllen die in den TL SoB-StB 20 genannten Anforderungen an Baustoffgemische zur Herstellung von Frostschutzschichten bzw. Schottertragschichten. Die in den Gemischen verwendeten Gesteinskörnungen erfüllen die Anforderungen der TL Gestein-StB 04 / Fassung 2023, Anhang E.

Für den Einsatz in Bauvorhaben der Landes-Straßenbauverwaltungen ist der zugelassene Verwendungszweck der Gesteinskörnungen ggf. den von den zuständigen Behörden erstellten Eignungszuordnungen bzw. Bestätigungen bzw. Listen zu entnehmen.

Dipl.-Ing. A. Otto
Prüfstellenleiter

