

An der Flurscheide 4 . 99098 Erfurt
 Telefon (0361) 6 02 42 - 0
 Telefax (0361) 6 02 42 - 99
 www.stb-pruefinstitut.de; info@stb-pruefinstitut.de
 Bankverbindung: Commerzbank BLZ 820 800 00 Konto-Nr. 8 136 300 00
 IBAN DE31820800000813630000 BIC DRESDEFF827

Sitz der Gesellschaft ist Erfurt
 Handelsregister: Jena HRB 101194
 Geschäftsführer: Andreas Halle, Dietger Pohlent
 Bauaufsichtlich anerkannte Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach LBO (THU06)
 Gesellschafter der notifizierten Zertifizierungsstelle bupZert GmbH (Kenn-Nr. 2516)
 Anerkannt nach RAP Stira 15 für (0) Baustoffeingangsprüfungen, (1) Eignungsprüfungen,
 (2) Fremdüberwachungsprüfungen, (3) Kontrollprüfungen und (4) Schiedsuntersuchungen

Prüfzeugnis

Fremdüberwachung TL G SoB-StB 04/07

	A	BB	BE	D	E	F	G	H	I
	Böden ein- und Bodenverbesserungen	Straßenbau- bitumen und gebrauchsfertig bitumen	Bitumen- emulsio- nen, Fließbitumen	Gesteins- körnungen	Fahr- / Bahndecken aus Beton, Beton- tragschichten	OB, Dünne Asphalt- deckschichten in Kalt- / Heißeisbauweise auf Versiegelung	Asphalt	Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln, Boden- verfestigungen	SoB, Bauort- gemische und Bodenmaterial für den Erdbau
0				D0 ¹⁾					
1	A1							H1	
2						F2			I2
3	A3	BB3	BE3	D3	E3	F3	G3	H3	I3
4	A4	BB4		D4	E4	F4	G4	H4	I4

¹⁾ Gesteinskörnungen für Baustoffgemische, die einer Güteüberwachung nach den TL G SoB-StB unterliegen
 Mitglied im **bup** Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e. V.

Prüfzeugnis Nr. 0849-1/18

Berichtsdatum: 30.08.2018

Nachtrag zu 0849/18, S. 3; betreffend Frost-Tau-Wechselbeständigkeit

1. Angaben zum Prüfauftrag

Auftraggeber : Ecosoil Süd GmbH
 Söflinger Straße 70, 89073 Ulm

Hersteller/Werk : Kalksteinbruch EXDORF

Art der Probe/Material : Baustoffgemisch 0/45 für Frostschutzschichten (FSS) nach TL SoB-StB 04/07 und DA 3/2017-33/1

Prüfnachweis : 1. Halbjahr 2018 (Zweijahresprüfung)
 - hier Nachtrag zu PZ Nr.: 0849/18 v. 15.08.2018, s. S. 3 betr. FTW-Kennwert -

Gesteinsart : Kalkstein (Muschelkalk) + Zugabe Natursand
 Farbe : grau bis graubläulich, Natursand graurötlich
 Aussehen : mäßig rau, keine weiteren Verunreinigungen, Störungsmerkmale oder Verwitterungsanzeichen

2. Angaben zur Probenahme

Probenehmer : Herr Gärtner, STB Prüfinstitut f. Baustoffe und Umwelt GmbH
 Herr Schwinger, STB Prüfinstitut f. Baustoffe und Umwelt GmbH

Anwesend : Herr Seidel, Werk Exdorf
 Herr Jäger, Werk Exdorf

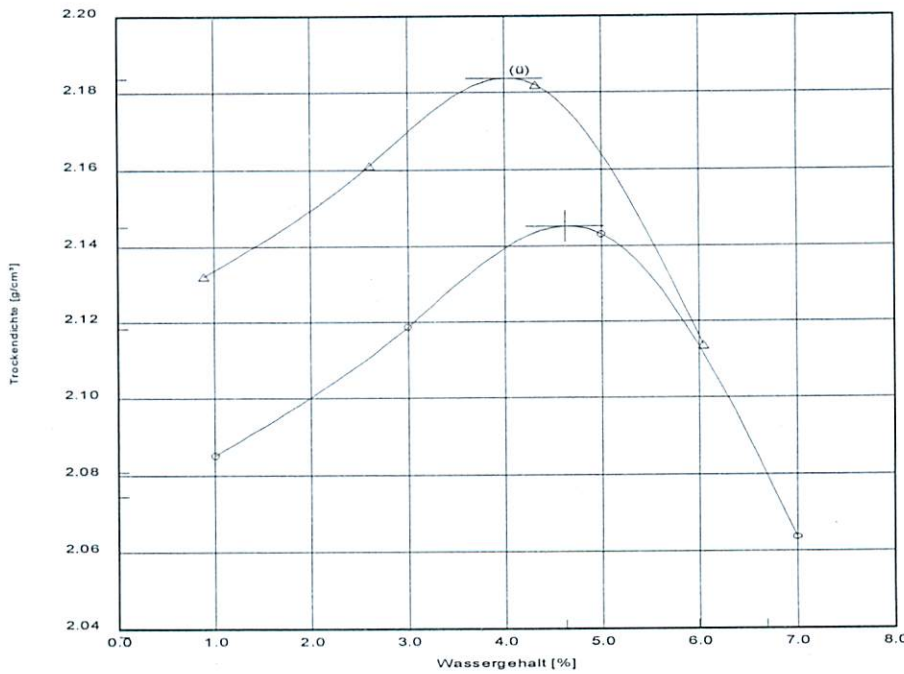
Witterung : sonnig, 27 °C

Die Probenahme erfolgte nach DIN EN 932-1. Es wurde folgendes Baustoffgemisch entnommen:

Baustoffgemisch	Datum	Entnahmeort	Probemenge [kg]
FSS 0/45 mit NS	19.06.2018	lfd. Erzeug. / Band, vor Abwurf	ca. 75

Zusätzlich wurden ausgesiebte Prüfkörnungen 8/16 und > 32 mm zur Bestimmung der Materialgrundwerte vom Lagerbestand FSS 0/45 entnommen.

3. Prüfergebnisse

Wesentliche Merkmale	Anforderungen entsprechend TL SoB-StB 04/07 TL Gestein-StB 04/07	Prüfverfahren	Prüfergebnisse		Forderung TL SoB-StB 04/07 Kategorie/ Angegeb. Wert	
			Einzelwert	Mittelwert		
Baustoffgemisch 0/45 für Frostschutzschichten						
Korngrößenverteilung	Kornzusammensetzung nach Abschn. 2.2.4. graphische Darstellung siehe Anlage 1	EN 933-1	Prüfsiebe (mm)	Siebdurchgang [M.-%]	Anford. an Siebdurchgang TLSoB (DA)	KGV FSS erfüllt
			80,0			
			63,0	100,0	100	
			45,0	98,5	90-99	
			22,4	71,8	47-87	
			11,2	48,1	NR	
			5,6	33,6	NR	
			2,0	23,4	15(20) -75	
			1,0	17,7	NR	
0,5	9,3	NR				
0,063	2,3					
Überkorn	Überkorn nach Abschn. 2.2.3 [M.-%]	EN 933-1	> 45,0 mm	1,5	OC ₉₀	erfüllt
Feinanteile	Feinanteile nach Abschn. 2.2.2 [M.-%]	EN 933-1	< 0,063 mm	2,3	Max. Feinanteil: UF ₅	erfüllt
					Min. Feinanteil: LF _{NR}	erfüllt
Kornform	Kornform [M.-%]	EN 933-4	PK 4/32 PK > 32	22 14	SI ₅₀	erfüllt
Plattigkeit	Plattigkeit	EN 933-3		→ FI hier nicht geprüfetes Merkmal		
Wassergehalt und Trockendichte	Wassergehalt [%]	EN 13286-2	Opt. Wassergehalt:		<i>W_{opt.}: 4,0</i>	
	Trockendichte [Mg/m ³]	TP Gestein-StB 3.2.3	Trockendichte:		2,18	
						

Bemerkung:

STB Prüfinstitut für Baustoffe und Umwelt GmbH

Wesentliche Merkmale	Prüfanforderung nach o.g. Normen	Prüfverfahren	Prüfergebnisse		Forderung TL SoB-StB 04/07 Kategorie / Angegeb. Wert	
			Einzelwert	Mittelwert		
Materialgrundwerte						
Widerst. geg. Zertrümmer. v. groben GK 8/12,5	Los Angeles-Verfahren LA	EN 1097-2	→ LA hier nicht geprüftes Merkmal			
	Schlagzertrümmerung SZ [%]	EN 1097-2	21,20 20,96 20,74 (bei Sl: 8)	21,0	≤ 28 bzw. SZ _{24/26} TL Gestein, Anhang A, Z.3a, Kalkstein bzw. ARS 06/2016 + DA (alle Bk erfüllt)	erfüllt
Widerst. geg. Zertrümmer. v. groben GK 35,5/45	Los Angeles-Verfahren LA	EN 1097-2	→ LA hier nicht geprüftes Merkmal			
	Schlagzertrümmerung SD [%]	DIN 52115-2	26,3 25,5 25,5	25,8	≤ 30 bzw. ≤ 28 TL Gestein, Anhang A, Z.3a, Kalkstein bzw. ARS 06/2016 + DA (Bk 100-0.3)	erfüllt
Rohdichte	Rohdichte PK 8/12,5 [Mg/m ³]	EN 1097-6	2,695 2,692	2,69	keine Anforderung	-
	Rohdichte PK 35,5/45 (Handstücke) [Mg/m ³]	EN 1097-6	2,705; 2,701; 2,693; 2,743; 2,737; 2,739; 2,697; 2,684; 2,699; 2,704	2,71	keine Anforderung	-
Wasseraufnahme	Wasseraufn. PK 8/12,5 [M.-%]	EN 1097-6	0,8 0,7	0,8¹⁾	W _{CM} 0,5	nicht erfüllt, FTW erforderlich
	Wasseraufn. PK 35,5/45 (Handstücke) [M.-%]	EN 1097-6	0,23; 0,16; 0,74; 0,13; 0,13; 0,12; 0,21; 0,19; 0,52; 0,36	0,3¹⁾	W _{CM} 0,5	erfüllt
Frost-Tauwiderstand	FTW-Widerst. Prüfl. Wasser Abspl. < 4 mm [M.-%]	EN 1367-1 PK 8/16 mm	0,37 0,32	0,4²⁾	F ₄	erfüllt
	FTW-Widerst. Prüfl. Wasser Abspl. < 16 mm [M.-%]	EN 1367-1 PK > 32 mm	0,14 0,24	0,2²⁾	F ₄	erfüllt
Anteil gebroch. OF	Bruchflächigkeit [M.-%]	EN 933-5	Kalkstein: 100% gebroch. Körner	100	C _{90/3} / C _{NR}	erfüllt

Bemerkung: 1) Kennwerte aus Prüfzeugnis Nr. 2101/17, 25.10.2017
2) aktuelle Kennwerte FTW, hier Nachtrag

Verteiler: 2 x Auftraggeber, Ecosoil,
1 x per e-mail an smaahs@ecosoil-sued.de
1 x TLBV Erfurt
1 x STB Prüfinstitut

4. Bewertung

Das geprüfte Baustoffgemisch FSS 0/45 (Kalkstein mit Natursand) erfüllt die Anforderungen der TL SoB-StB 04/07 sowie der DA 03/2017-33/1 vom TLBV Erfurt an Frostschuttschichten.

Dipl. - Chem. Halle



Dipl. - Ing. (FH) Gärtner