

Bauprüfungs- und Ingenieurgesellschaft

Prüfzeugnis Nr.M-2014-258-474

Chemnitz, den 10.06.2014

Antragsteller: **NATURSTEINWERK
MITTWEIDA GMBH**
Weinsdorfer Str.34
09648 Mittweida

Antragssache: Güteüberwachung nach TL G SoB-StB 04
Prüfungen von Gesteinsgemischen für Bauvorhaben der sächsischen
Straßenbauverwaltung

Bewertungsgrundlagen: TL SoB -StB 04 und TL Gestein-StB 04

Anwendungsbereich: Schichten ohne Bindemittel

Produktbezeichnung: **0/45 STS/FSS**

Technische Gesteinsbezeichnung: **Granit**

Materialherkunft: **Natursteinwerk Mittweida**

Probemengen: Die Probemengen betragen ca.50 kg pro Probe

Entnahme: Die Begehung der Gewinnungsstätte und die Entnahme der Proben
erfolgte durch Frau Lindner BAU-ZERT Ost e.V am 15.05.2014

Teilnehmer Probenahme: Herr Petzold, Frau Haubold

1. Allgemeines
- 1.1 Gewinnungsstätte und Aufbereitung
- 1.2 Materialbeschreibung nach Augenschein
- 1.3 WPK
2. Stoffliche Kennzeichnung, Gesteinseigenschaften
- 2.1 Schlagprüfung
- 2.1.1 Widerstand der Korngruppe 8/12 gegen Schlag
- 2.1.2 Widerstand der Korngruppe 35,5/45 gegen Schlag
- 2.2 Wasseraufnahme
- 2.3 Bestimmung der Frostbeständigkeit
- 2.3.1 Frost-Tau-Prüfung am Splitt
- 2.3.2 Frost-Tau-Prüfung am Schotter
- 2.4 Gesteinsdichten
3. Verunreinigungen
- 3.1 Gehalt an groben organischen Verunreinigungen
- 3.2 Stoffe organischen Ursprunges
4. Produktbezogene Prüfung und Kennzeichnung
- 4.1 Wassergehalt
- 4.2 Bestimmung der Kornverteilung
- 4.2.1 Abstufung
- 4.3 Kornform
- 4.4 Schüttdichte
- 4.5 Proctorversuch
5. Abschlußbeurteilung
- Anlage 1 Kornverteilung und Proctorkurve
- Anlage 2 HGT Herstellung

Dieser Prüfbericht umfasst 5 Seiten und 2 Anlagen. Er darf nur vollständig weiter gegeben werden.

Die Prüfungen wurden in Übereinstimmung mit den technischen Normen durchgeführt.

Restmengen der Probenahme werden vier Wochen nach Ausgang des Prüfberichtes entsorgt.

1.1 Gewinnungsstätte und Aufbereitung nach DIN 52 101 Anhänge A und B

Begehung: erfolgte am Tag der Probenahme durch Frau Lindner

Abbau: Sohle 4

1.2 vereinfachte petrographische Beschreibung nach DIN EN 932-3

Gesteinsbezeichnung Granit
 Farbe rosa-grau
 Struktur mittelkörnig
 Kornform gedrungen, scharfkantig und fest
 Oberfläche rau
 Verwitterung keine

1.3 WPK

Die WPK wird im betriebseigenen Labor Weinsdorfer Straße durchgeführt.
 Beurteilung der Prüfergebnisse durch BAU-ZERT Ost e. V.: anforderungsgerecht
 SDV - Bereich für STS werden eingehalten.

2. Stoffliche Kennzeichnung, Gesteinseigenschaften

2.1 Schlagprüfung

2.1.1 Widerstand der Korngruppe 8/12 gegen Schlag nach DIN EN 1097-2

Trockenrohichte der Prüfkörnung in Mg/m ³	Nummer der Teilprobe	Anteil fehlförmiger der Prüfkörnung in M.-%	Schlagwert in M.-%	Kategorie
2,62	1	12	24,69	
	2	12	25,44	
	3	11	25,63	
	Mittelwert	12	25,3	SZ 26

Die Anforderungen an die Schlagfestigkeit für Zuschlagstoffe aus Granit werden erfüllt.

2.1.2 Widerstand der Korngruppe 35,5/45 gegen Schlag nach DIN 52115

Trockenrohichte der Prüfkörnung in Mg/m ³	Nummer der Teilprobe	Anteil fehlförmiger der Prüfkörnung in M.-%	Schlagwert in M.-% SD 10	Grenzwert nach Anhang A G.- gruppe 1
2,57	1	13	23,76	
	2	4	21,07	
	3	12	19,99	
	Mittelwert	10	21,6	<=22

2.2 Wasseraufnahme als Kriterium für die Prüfung des Frostwiderstandes nach DIN EN 1097- 6, Anhang B

Prüfwert: W_{cm} 0,3

2.3 Bestimmung der Frostbeständigkeit nach DIN EN 1367-1

2.3.1 Frost-Tau-Prüfung am Splitt

Prüfkörnung	Prüfdatum:	6/2014	Prüfwert	Kategorie
	Verlust in M-% F			
			Splitt	
Probe 1			0,3	
Probe 2			0,7	
Probe 3			0,9	
Mittelwert			0,6	F ₁

2.3.1 Frost-Tau-Prüfung am Schotter

Prüfkörnung	Prüfdatum:	6/2013	Prüfwert	Kategorie
	Verlust in M-% F			
Probe 1			0,3	
Probe 2			0,1	
Probe 3			0,2	
Mittelwert			0,2	F ₁

2.4 Gesteinsdichten
Rohdichte nach DIN EN 1097-6 Abschnitte 8 und 8.4

Rohdichte in Mg/m ³	Schotterkörnung	Splittkörnung
PRD	2,57	2,62

3. Verunreinigungen nach DIN EN 1744-1

3.1 Gehalt an groben organischen Verunreinigungen nach DIN EN 1744-1 Abschnitt 14.2

3.2 Stoffe organischen Ursprunges

Das geprüfte Material ist frei von organischen Bestandteilen.

Das geprüfte Materialgemisch ist frei von Fremdstoffen.

Probe Lieferkörnung	Farbe der überstehenden Flüssigkeit	
<= 8 mm	farblos	heller als Bezugsfarbe

4. Produktbezogene Prüfung und Kennzeichnung

4.1 Wassergehalt nach DIN EN 1097-5

Wassergehalt zum Zeitpunkt der Probenahme:	4,2 M-%
--	---------

4.2 Bestimmung der Kornverteilung nach DIN EN 933-1

Sieben nach nassem Abtrennen der Feinanteile

Sieblinie mit Grenzwerten für Schottertragschichten bei der Herstellung

Grenzwert und Bereiche
nach TL SoB Bild C.3:

(M-%)

Herstellerangabe

Siebgröße (mm)	Durchgang (M-%)	Grenzwert und Bereiche nach TL SoB Bild C.3: (M-%)		Kategorie
		Allg.	S	
63,0	100	100	100	OC₉₀
45	98	90-99	97	
31,5	89			
22,4	76	55-85	68	
11,2	60	35-68	53	
5,6	44	22-60	36	
2	29	16-47	25	
1	21	9-40	18	
0,5	15	5-35	13	
Feinanteil	0,063	0-5	4,0	UF₅

4.2.1 Abstufung

Differenz der Siebdurchgänge nach Tabelle 11

Siebe (mm)	1/2	2/5,6		5,6-11,2		11,2-22,4
Soll	4-15	7-20		10-25		10-25
ist	8	15		16		16

4.3 Bestimmung der Kornform-Kornformkennzahl nach DIN EN 933-4

Kornformkennzahl

SI 32

4.4 Schüttdichte nach DIN EN 1097-3

Schüttdichte in Mg/m³

ρ_s 1,46 trocken
1,52 feucht

4.5 Proctorversuch nach DIN EN 13286-2
Proctorversuch und optimaler Wassergehalt

Proctordichte (t/m ³)	optimaler Wassergehalt (M-%)
2,15	6,3

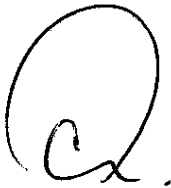
Bemerkung:
Die Proctordichte wurde gemäß Merkblatt für Tragschichten im tropfnassen Zustand ermittelt.

5. Abschlußbeurteilung

Die Materialproben wurden im Rahmen der Fremdüberwachung/Produktprüfung entnommen und geprüft.

Hinsichtlich der Prüfergebnisse entspricht das Material einer Schottertragschicht und Frostschuttschicht 0/45.

Die Eignungszuordnung von Schichten ohne Bindemittel für den klassifizierten Straßenbau wird durch die zuständige Straßenbauverwaltung erteilt.

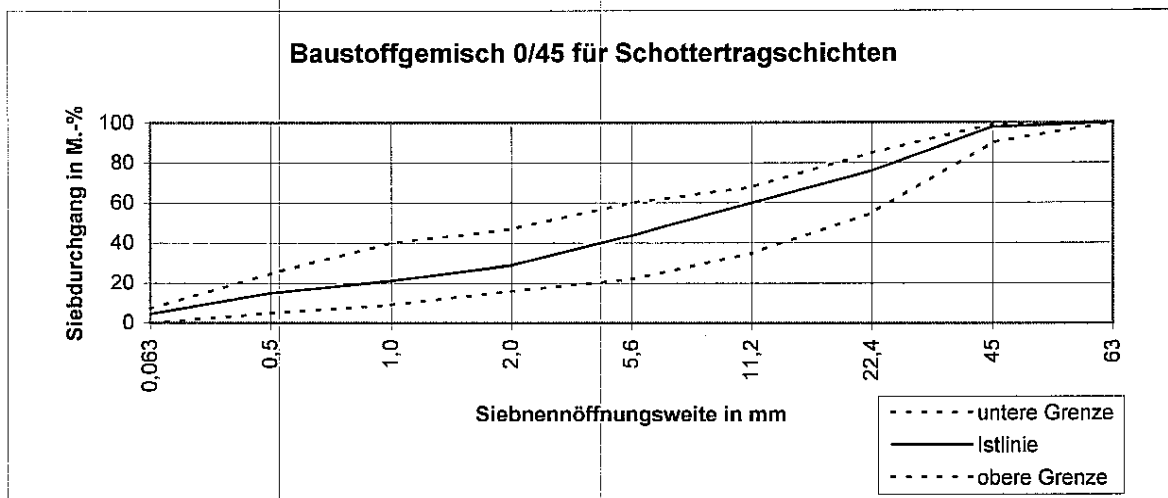


Dipl.-Ing. T. Edlmann
Prüfstellenleiter

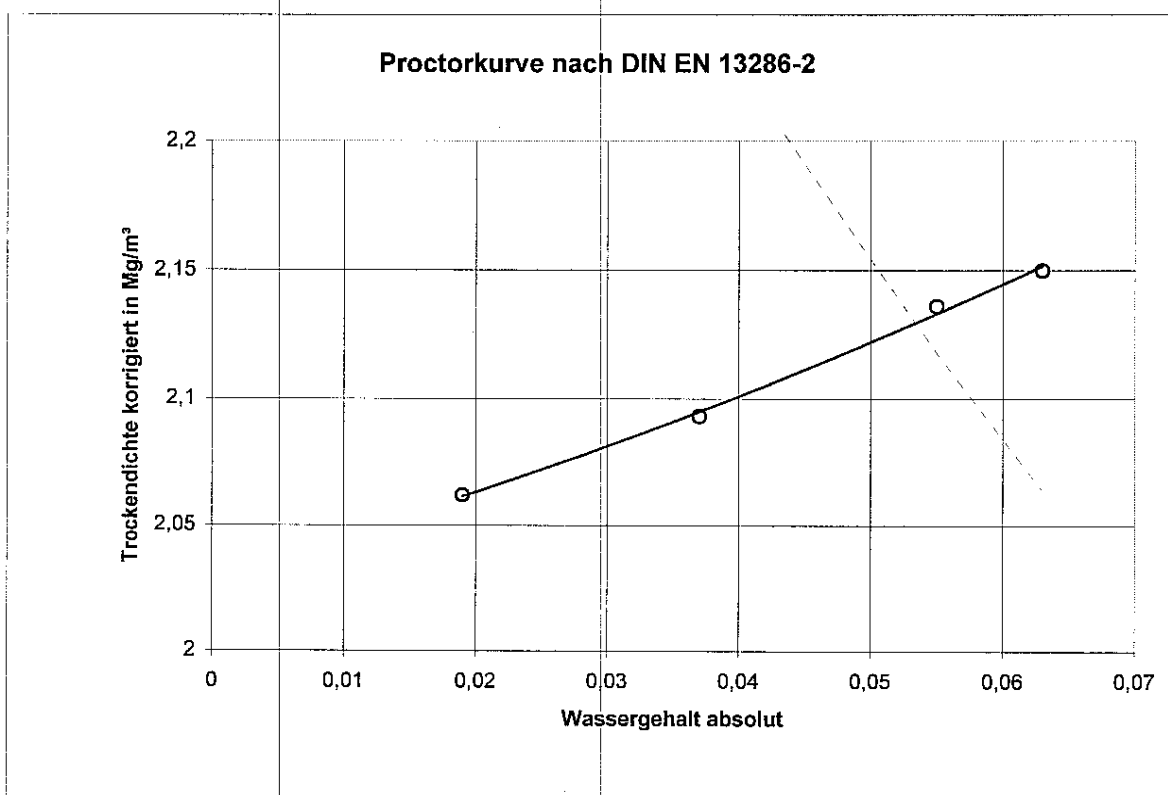



A. Schaffer
Prüfbereichsleiter

Kornverteilungsdiagramm



Proctorkurve



- Proctorkurve
- - - 65 % Sättigungslinie

Ein für die Verdichtung günstiger Wassergehalt kann im Regelfall aus dem Schnittpunkt der 65 % Sättigungslinie abgeleitet werden.
 Das Material sollte bei 5,3 M.-% Wassergehalt eingebaut werden.

Prüfungen am Ausgangsmaterial für die Herstellung von HGT, Körnung 0/45
Bestimmung der Kornverteilung

Sieben nach nassem Abtrennen der Feinanteile

Siebgröße (mm)	Durchgang (M-%)	Sieblinienbereich der Baustoffgemische für hydraulisch gebundene Tragschichten 0/45		
63	100	100	bis	100
45	98	90	bis	100
31,5	89	75	bis	90
22,4	76	58	bis	82
11,2	60	35	bis	70
5,6	44	24	bis	57
2	29	16	bis	45
1	21	11	bis	34
0,5	15	5	bis	25
0,25	10			
0,063	4,4	0	bis	15
Anforderungen an die Kornverteilung erfüllt:		ja		

Beurteilung: Die Kornverteilung entspricht den Anforderungen.

Kornverteilungsdiagramm

