

Bündige Betonprüfstelle nach DIN 1046 VMPA-B-2108
 Anerkannte UZ-Stelle nach BaupG für Gesteinskörnungen, Gleischotter und Wasserbauteile: Notified body number 1671
 Anerkannte Prüfstelle nach RAB Stra für (0) Baustoffeinstänge-, (1) Eignungs-, (2) Kontroll-, und
 (3) Fremdüberwachungsprüfungen sowie (4) Schleißeuntersuchungen an
 (A) Böden / Bodenverbesserungen: A1, A 3, A 4 (G) Asphalt: G 1, G 2, G 3
 (B) Dilliman / bitumenhaltige Bindemittel: B 3, B 4 (H) Hydraul. geb. Gemische / Bodenverfestigungen: H 1, H 3, H 4
 (D) Gesteinskörnungen: D 0, D 3, D 4 (I) Gemische für Schichten ohne Bindemittel: I 1, I 2, I 3, I 4



Bauprnfungs- und Ingenieurgesellschaft

Prüfzeugnis Nr.M-2010-261-1393

Chemnitz, den 13.07.2010

Antragsteller: Hartsteinwerke Vogtland GmbH & Co KG
 Zum Lauterbacher Steinbruch 8 a
 08606 Oelsnitz/Vogtland

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: **Schottertragschicht 0/45**
 Technische Gesteinsbezeichnung: Diabas
 Materialherkunft: Steinbruch Bösenbrunn
 Probemengen: Die Probemengen betragen ca.100 kg pro Probe
 Entnahme: Die Begehung der Gewinnungsstätte und die Entnahme der Proben
 erfolgte durch Frau Schaffer Fa. Bauprnf

Probenteilnehmer: Frau Kaiser und Herr Martens, Hartsteinwerke Vogtland
 Entnahmedatum: 08.06.2010

- 1. Allgemeines
- 1.1 Gewinnungsstätte und Aufbereitung
- 1.2 Materialbeschreibung nach Augenscheln
- 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 6/10
- 2.3.2 Frost-Tau-Prüfung am Schotter 6/10
- 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 Ungleichförmigkeitsgrad
- 4.3 Kornform
- 4.4 Schüttdichte
- 4.5 Durchlässigkeit
- 4.6 Proctorversuch
- 5. Abschlußbeurteilung
- Anlage1 Kornverteilung und Proctorkurve

Dieser Prüfbericht umfasst 5 Seiten und 1 Anlage. Er darf nur vollständig weiter gegeben werden.



Prüfzeugnis Nr.M-2010-261-1393

Blatt 2 von 5

1.1 Gewinnungsstätte und Aufbereitung nach DIN 52 101 Anhänge A und B
 Begehung: erfolgte am Tag der Probenahme durch Frau Schaffer
 Abbau: Hohe Hut, 2. und 5. Sohle
 geologische Verhältnisse: unverändert
 Aufbereitung: Tragschichtmaterial
 Probenahme: vom Band

1.2 Materialbeschreibung nach Augenschein

Farbe dunkelgrau bis blaugrau
 Struktur feinkörnig, geringfügig schiefrig
 Kornform gedungen bis plattig, fast
 Oberfläche rau
 Verwitterung keine

1.3 WPK

Die Eigenüberwachung (WPK) wird im werkeigenen Prüflabor in Lauterbach durchgeführt. Alle Körnungslinien liegen im werkstypischen Bereich.
 Die Anforderungen nach TL SoB-StB 04, Abschnitt E 5 werden erfüllt.

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 Prüfkörnung in M.-%	Schlag-	Grenzwert
			wert in M.-%	nach Anhang A
2,85	1	26	16,20	SZ _{8/12,5} G.-gruppe 7
	2	24	17,36	
	3	26	17,02	
	Mittelwert	25	16,9	

^{e)} Es sind nur SZ -Werte bis maximal 20 M.-% zulässig.

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.-%	Schlag-	Grenzwert
			wert in M.-%	nach Anhang A
2,83	1	11	13,60	SD 10 G.-gruppe 7
	2	13	13,78	
	3	18	14,90	
	Mittelwert	14	14,1	



Prüfzeugnis Nr.M-2010-261-1393

Blatt 3 von 5

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

Prüfwert: W_{om} 0,41

2.3 Bestimmung der Frostbeständigkeit nach DIN EN 1367-1

2.3.1 Frost-Tau-Prüfung am Splitt

Prüfkörnung	Prüfwert	Kategorie
Verlust in M-% F		
Prüfdatum: 6/10		
Probe 1	0,9	
Probe 2	0,3	
Probe 3	1,0	
Mittelwert	0,7	F ₁

2.3.2 Frost-Tau-Prüfung am Schotter

Prüfkörnung	Prüfwert	Kategorie
Verlust in M-% F		
Prüfdatum: 6/10		
Probe 1	0,2	
Probe 2	0,6	
Probe 3	0,7	
Mittelwert	0,5	F ₁

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

Rohdichte in Mg/m ³	Schotterkörnung	Splittkörnung
ρ_{RD}	2,83	2,85

3. Verunreinigungen nach DIN EN 1744-1

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

Das geprüfte Material ist frei von organischen Bestandteilen.
Das geprüfte Materialgemisch ist frei von Fremdstoffen.

3.2 Stoffe organischen Ursprunges

Probe	Farbe der überstehenden Flüssigkeit
Lieferkörnung	
<= 8 mm	farblos

heller als Bezugsfarbe



Prüfzeugnis Nr.M-2010-261-1393

Blatt 4 von 5

4. Produktbezogene Prüfung und Kennzeichnung

4.1 Wassergehalt nach DIN EN 1097-5

Wassergehalt zum Zeitpunkt der Probenahme:	3,9 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

Siebgröße (mm)	Durchgang (M-%)	Grenzwert und Bereiche nach TL SoB Bild C.3: (M-%)		Kategorie
		Allg.	Herstellerangabe	
63,0	100	100	S 100	OC ₀₀
45,0	93	90-99	97	
22,4	75	55-85	75	
11,2	52	35-68	55	
5,6	38	22-60	45	
2	24	16-47	28	
1	18	9-40	22	
0,5	15	5-35	13	
0,25	8			
Feinanteil	0,063	4,3	0-5 4,5	

4.2.1 Abstufung

Differenzen der Siebdurchgänge nach Tabelle 11

Sieb (mm)	1/2	2/5,6	5,6/11,2	11,2/22,4
Soll	4-15	7-20	10-25	10-25
Ist	6	14	14	23

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

Kornformkennzahl SI 22

4.4 Schüttdichte nach DIN EN 1097-3

Schüttdichte in Mg/m³ ρ_s 1,62 trocken
1,68 feucht

4.5 Durchlässigkeit nach DIN 18 130 , Teil 1 , Versuchsaufbau -ZY-ES-ST

k-Wert in m/s 2,6 * 10⁻⁴

Für bautechnische Zwecke werden Böden und Mineralstoffe in Durchlässigkeitsbereiche eingeteilt. Das geprüfte Tragschichtmaterial ist durchlässig.



Prüfzeugnis Nr.M-2010-261-1393

Blatt 5 von 5

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

Proctordichte (t/m^3)	optimaler Wassergehalt (M-%)
2,28	6,4

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 der Lieferkörnung 0/45.

Die Eignungszuordnung der Gesteinskörnungen für den klassifizierten Straßenbau wird durch die zuständige Straßenbauverwaltung erteilt.

Dipl.-Ing. T. Edlmann
Prüfstellenleiter



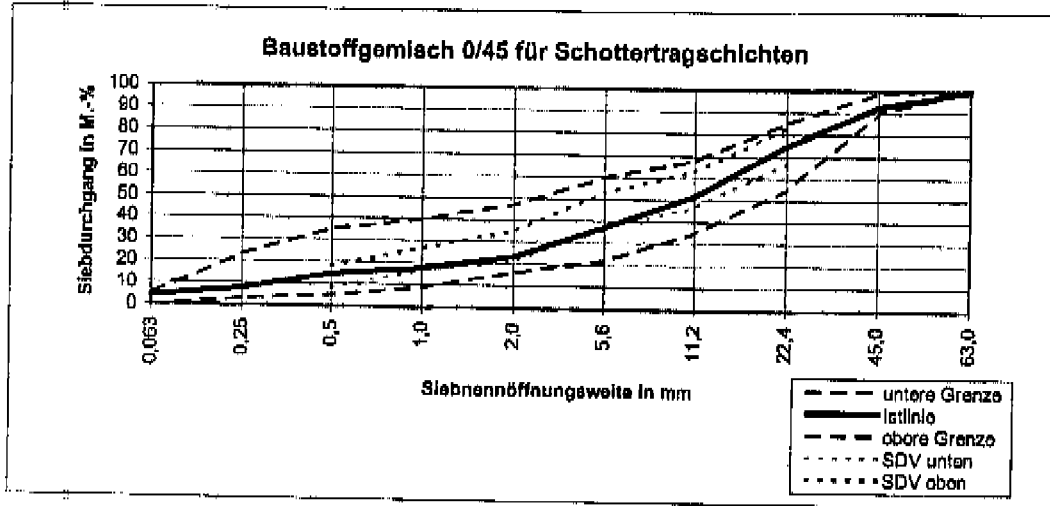
A. Schaffer
Prüfbereichsleiter



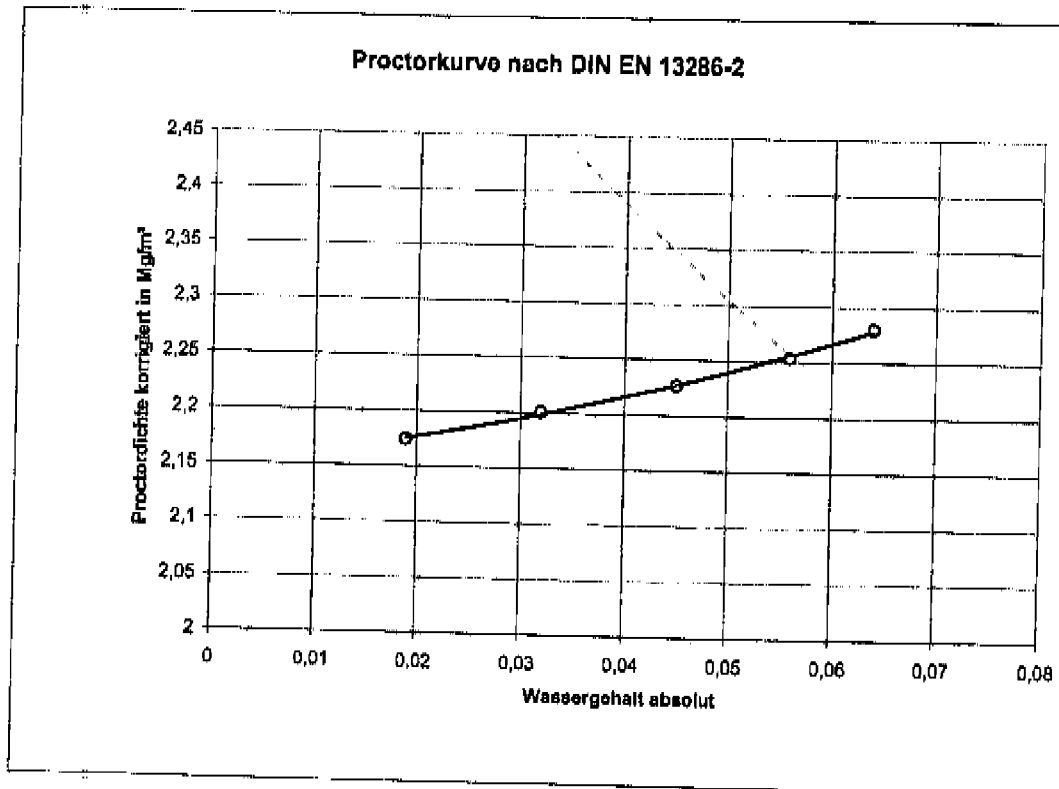
Prüfzeugnis Nr.M-2010-261-1393

Anlage 1

Kornverteilungsdiagramm



Proctorkurve



— Proctorkurve
 - - - 65 % Sättigungslinie

Ein für die Verdichtung günstiger Wassergehalt kann im Regelfall aus dem Schnittpunkt der 65 % Sättigungslinie abgeleitet werden. Er liegt in diesem Fall bei 5,6 M-%.