

Ständige Betonprüfstelle nach DIN 1045 VMPA-B-2100  
 Anerkannte ÜZ-Stelle nach BAUPG für Gesteinskörnungen, Gesteinschotter und Wasserbausteine: Notified body number 1871  
 Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stzr für (0) Baustoffeinstgangs-, (1) Eignungs-, (2) Kontroll-, und  
 (3) Fremdüberwachungsprüfungen sowie (4) Schlädeuntersuchungen an  
 (A) Böden / Bodenverbesserungen: A1, A3, A4 (G) Asphalt: G 1, G 2, G 3  
 (B) Dämmen / bitumenhaltige Bindemittel: B 3, B 4 (H) Hydraul. geh. Gemische / Bodenverbesserungen: H 1, H 3, H 4  
 (C) Gesteinskörnungen: D 0, D 3, D 4 (I) Gemische für Schichten ohne Bindemittel: I 1, I 2, I 3, I 4

**Sächsische  
 BauprÜf Edelman  
 GmbH**  **bauprÜf**

**Bauprüfungs- und Ingenieurgesellschaft**

Prüfzeugnis Nr. M-2010-262-1393

Chemnitz, den 14.07.2010

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

Antragsache: **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: **Frostschuttschicht 0/56**  
 Technische Gesteinsbezeichnung: **Diabas**  
 Materialherkunft: **Steinbruch Bösenbrunn**  
 Probemengen: **Die Probemengen betragen ca. 100 kg pro Probe**  
 Entnahme: **Die Begehung der Gewinnungsstätte und entnahme der Proben erfolgte durch Frau Schaffer**

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

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 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
- Anlage 1 Kornverteilung und Proctorkurve

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

Sächsische  
 BauprÜf Edelman GmbH  
 Baydor Straße 11  
 09125 Chemnitz

Telefon Zentrale (0371) 530 23 0  
 Telefax (0371) 530 23 10  
 E-Mail info@baupruef-edelmann.de  
 Internet: www.baupruef-edelmann.de

Handelsregister Chemnitz  
 HRB 241  
 Steuernr. 214/110/03700

Bankverbindung  
 Volksbank Chemnitz  
 BLZ 870 952 14  
 Kto-Nr. 32 10 28 551

Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Tobias Edelman  
 Telefon (0371) 530 23 20



Prüfzeugnis Nr.M-2010-262-1393

Blatt 2 von 5

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

Begehung: erfolgte durch Frau Schaffer  
 Abbau: s. Lageplan Hohe Hut 2. und 5. Sohle  
 geologische Verhältnisse: unverändert  
 Aufbereitung: Frostschutzmaterial

Lagerung: Halde  
 Verladung: Radlader

1.2 Materialbeschreibung nach Augenschein  
 Farbe: dunkelgrau bis blaugrau  
 Struktur: feinkörnig, geringfügig schleifrig  
 Kornform: gedrungen bis plattig, fest  
 Oberfläche: rau  
 Verwitterung: keine

## 1.3 WPK

Die Eigenüberwachung (WPK) wird im werkseigenen Prüflabor in Lauterbach durchgeführt.  
 Die Unterlagen sind anforderungsgerecht.

## 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 <sup>3</sup>	Nummer der Teilprobe	Anteil fehlförmiger Prüfkörnung in M.-%	Schlagwert in M.-% SZ <sub>8/12,5</sub>	Grenzwert nach Anhang A G.-gruppe 7
2,85	1	26	16,20	SZ <sub>22</sub> <sup>c)</sup>
	2	24	17,38	
	3	26	17,02	
	Mittelwert	25	16,9	

<sup>c)</sup> 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 <sup>3</sup>	Nummer der Teilprobe	Anteil fehlförmiger der Prüfkörnung in M.-%	Schlagwert in M.-% SD 10	Grenzwert nach Anhang A G.-gruppe 7
2,83	1	11	13,60	<=17
	2	13	13,78	
	3	18	14,90	
	Mittelwert	14	14,1	



Prüfzeugnis Nr.M-2010-262-1393

Blatt 3 von 5

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

Prüfwert:  $W_{am}$  0,41

2.3 Bestimmung der Frostbeständigkeit nach DIN EN 1367-1

2.3.1 Frost-Tau-Prüfung am Splitt

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

2.3.1 Frost-Tau-Prüfung am Schotter

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

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

Rohdichte in Mg/m <sup>3</sup>	Schotterkörnung	Splittkörnung
PRD	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



Prüfzougnis Nr.M-2010-262-1393

Blatt 4 von 5

4. Produktbezogene Prüfung und Kennzeichnung

4.1 Wassergehalt nach DIN EN 1097-5

Wassergehalt zum Zeitpunkt der Probenahme:	2,6 M-%
--	---------

4.2 Bestimmung der Kornverteilung nach DIN EN 933-1

Sieben nach nassem Abtrennen der Feinanteile

Sieblinie mit Grenzwerten für Frostschutzschichten bei der Herstellung

Siebgröße (mm)	Durchgang (M-%)	Grenzwert und Bereiche nach TL SoB Bild B.7 (M-%)	Kategorie	
80,0	100	100	OC <sub>80</sub>	
56,0	98	90 bis 99		
31,5	75	47 bis 87		
16	48			
8	30			
4	21	15 bis 75		
2	15			
1	11			
0,5	8			
0,25	6			
Feinanteil	0,063	3,5	0 bis 5	UF <sub>5</sub>

4.2.1 Ungleichförmigkeitsgrad nach DIN 18196 Punkt 2.4

Der Ungleichförmigkeitsgrad beträgt 33

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

Kornformkennzahl SI 16

4.4 Schüttdichte nach DIN EN 1097-3

Schüttdichte in Mg/m<sup>3</sup> ρ<sub>s</sub> 1,61 trocken  
1,65 feucht

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

k-Wert in m/s 1,9 \* 10<sup>-4</sup>

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



Prüfzeugnis Nr.M-2010-262-1393

Blatt 5 von 5

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

Proctordichte ( t/m <sup>3</sup> )	optimaler Wassergehalt ( M-% )
2,30	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 Frostschutzschicht der Lieferkörnung 0/56.

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

Dipl.-Ing. T. Edelmann  
Prüfstellenleiter



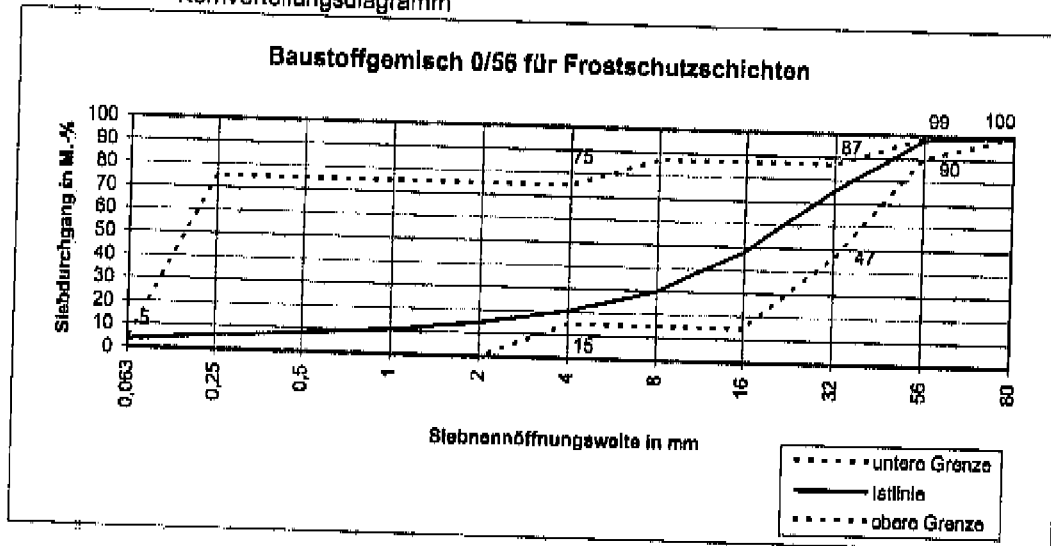
A. Schaffer  
Prüfbereichsleiter



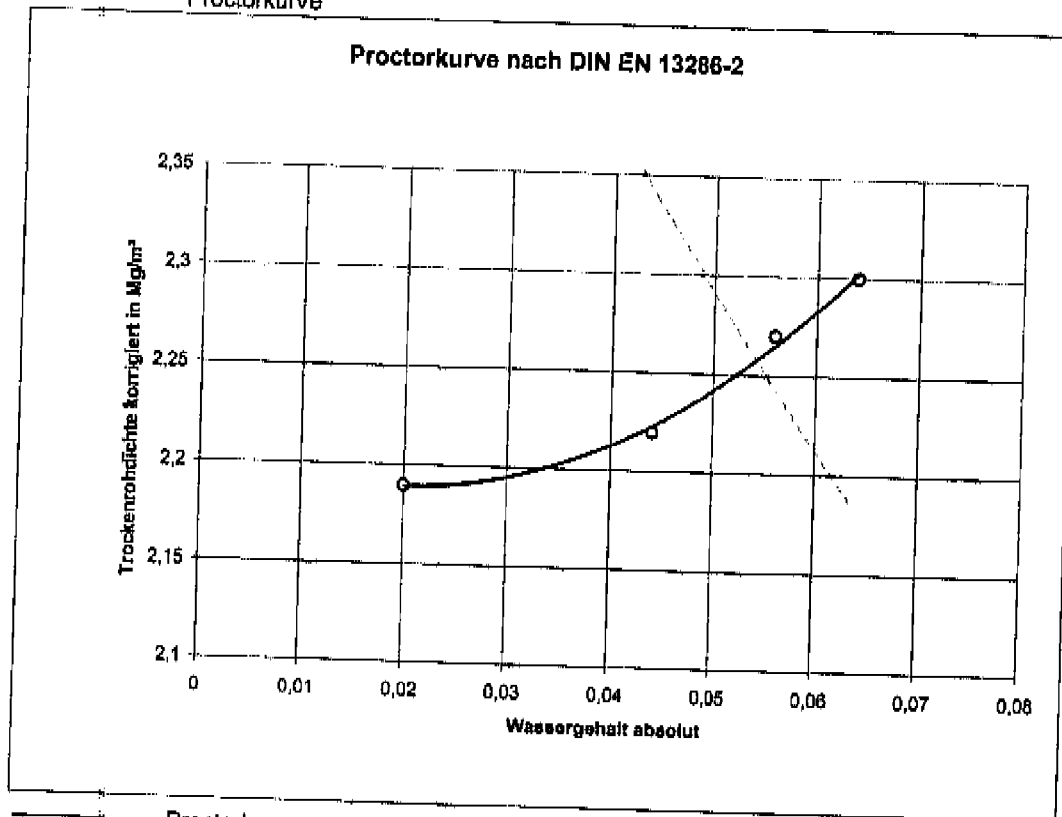
Prüfzeugnis Nr.M-2010-262-1393

Anlage 1

Kornverteilungsdiagramm



Proctorkurve



Proctorkurve  
65 % Sättigungslinie

Ein für die Verdichtung günstiger Wassergehalt wird im Regelfall aus dem Schnittpunkt der 65 % Sättigungslinie abgeleitet. Er liegt in diesem Fall bei 5,4 M.-%.