

Prüfzeugnis: **M1-2020-128.03a-1564.1** Chemnitz, den 02.03.2021
Hersteller: GEOMIN Industriemineralien GmbH & Co. KG
Werk Hammerunterwiesenthal
Neudorfer Straße 1
09484 Kurort Oberwiesenthal / OT Hammerunterwiesenthal
Auftrag: Produktprüfung zur Güteüberwachung: **2. HJ 2020**
Bewertungsgrundlagen: TL Gestein-StB 04 (Fassung 2018)
Gesteinsbezeichnung: **Marmor**
Materialherkunft: Steinbruch **Hammerunterwiesenthal**
Probemenge(n): ca. 20 L pro Probe
Probenahme: Teilnehmer Hersteller: Herr Kreißel
Teilnehmer Prüfstelle: Herr Graupner
Entnahmedatum: **03.11.2020 19.02.2021**: NP KGV grobe GK 5/8 (Sorte: 2210)

1. Allgemeines
- 1.1 Gewinnungsstätte und Aufbereitung **2. HJ 2020**
- 1.2 Materialbeschreibung nach Augenschein **2. HJ 2020**
2. Stoffliche Kennzeichnung, Gesteinseigenschaften
- 2.1 Widerstand gegen Zertrümmerung
- 2.1.1 Schlagzertrümmerung (DIN 52115): Schotter **2. HJ 2020**
- 2.2 Bestimmung der Frostbeständigkeit (DIN EN 1367-1)
- 2.2.1 Wasseraufnahme **2. HJ 2020**
- 2.2.2 Frostwiderstand: Schotter **1. HJ 2020**
- 2.3 Reinheit und schädliche Bestandteile **2. HJ 2020**
3. Produktbezogene Prüfungen / Gesteinseigenschaften
- 3.1 **grobe GK 32/45** (Sorte: 2260)
- 3.2 **grobe GK 45/56** (Sorte: 2270)
- 3.3 **grobe GK 5/8** (Sorte: 2210)
4. Abschlußbeurteilung **2. HJ 2020**

Dieser Prüfbericht umfasst **5** Seiten. 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. Allgemeines

- 1.1 Gewinnungsstätte und Aufbereitung nach DIN 52 101 Anhänge A und B
 Begehung: am Tag der Probenahme
 Abbausohlen: gemäß Abbauplan: **Sohle 2**
 Geologie: keine größeren Veränderungen
 Aufbereitung: Vorbrecher, optische Sortieranlage, Brecheranlage
 Lagerung: Silo
 Verladung: Dosieranlage

- 1.2 Petrographische Beschreibung nach DIN EN 932-3
 petrogr. Typ: Marmor
 Farbe: weiß
 Struktur: mittelkristallin
 Kornform: überwiegend gedrunken, kantig, fest
 Oberfläche: rau, vereinzelt mit Gesteinsmehl leicht behaftet
 Verwitterung: keine
 Verunreinigung: ≤ 10 M.-% Verunreinigung durch Amphibolit möglich

2. Stoffliche Kennzeichnung, Gesteinseigenschaften

2.1 Widerstand gegen Zertrümmerung

2.1.1 Prüfkornklasse: 35 - 45,5 mm (Sorte 2260), Schlagzertrümmerung n. DIN 52115

Teilprobe	Rohdichte Mg/m ³	Anteil fehlförmiger Prüfkörnung M.-%	Schlagzer- trümmerung M.-%	Anforderung Anhang A Gruppe 3a
1		2,8	22,04	
2		2,9	22,46	
3		0,0	22,58	
Mittelwert	2,77	2	22,4	SZ ≤ 30

2.2 Bestimmung der Frostbeständigkeit

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

	Prüfwert:	W _{cm}	M.-%
Wasseraufn.:	0,50	0,5	M.-%

2.2.2 Frost-Tau-Prüfung am Schotter Prüfkörnung: 35/45,5 (Sorte 2260)

	Masseverlust	M.-%	Kategorie
1	0,35	M.-%	
2	0,29	M.-%	
3	0,33	M.-%	
Mittelwert	0,3	M.-%	F ₁

2.3 Stoffe organischen Ursprunges

Farbe der überstehenden Flüssigkeit

Prüfwert: **farblos** heller als Bezugsfarbe

3. Produktbezogene Prüfungen / Gesteinseigenschaften

Kornzusammensetzung nach DIN EN 933-1	2. HJ 2020
Gehalt/Qualität an Feinanteilen nach DIN EN 933-1	2. HJ 2020
Schüttdichte nach DIN EN 1097-3	2. HJ 2020
Rohdichte nach DIN EN 1097-6 Abschnitte 8 und 8.4	2. HJ 2020
Wasseraufnahme nach DIN 1097-6	2. HJ 2020
Wassergehalt nach DIN EN 1097-5	2. HJ 2020
Anteil gebrochener Oberflächen nach DIN EN 933-5	2. HJ 2020
Bestimmung der Kornformkennzahl nach DIN EN 933-4	2. HJ 2020
Organische Verunreinigungen nach DIN EN 1744-1	2. HJ 2020

3.1	grobe GK 32/45 (Sorte: 2260)				Kategorie
3.1.1	Kornzusammensetzung				
	Siebgröße	Durchgang	Hersteller	Anforderungen nach Tab. 2, Tab. 4, Tab. 5	
	in mm	M.-%			
	90	100		100	
	63	100		98 bis 100	
	45	99		85 bis 99	G_C85/20
	31,5	16		0 bis 20	
	16	1		0 bis 5	
3.1.2	0,063	0,5			f_{0,5}
3.1.3	Schüttdichte	ρ _b	1,397	1,40 Mg/m³	
3.1.4	Rohdichte	ρ _{RD}	2,766	2,77 Mg/m³	
3.1.5	Wasseraufnahme		0,50	0,5 M.-%	
3.1.6	Wassergehalt		0,42	0,4 M.-%	
3.1.7	Anteil gebrochener Oberflächen			100 %	C_{100/0}
3.1.8	Kornformkennzahl		4,4	4	SI₁₅
3.1.9	grobe organische Verunreinigungen			<0,01	

3.2 grobe GK 45/56 (Sorte: 2270)					Kategorie
3.2.1	Kornzusammensetzung		Hersteller	Anforderungen nach Tab. 2, Tab. 4, Tab. 5	
	Siebgröße in mm	Durchgang M.-%			
	125	100		100	
	90	100		98 bis 100	
	56	97		85 bis 99	G_C85/20
	45	18		0 bis 20	
	22,4	1		0 bis 5	
3.2.2	0,063	0,5			f_{0,5}
3.2.3	Schüttdichte	ρ_b	1,386	1,39 Mg/m³	
3.2.4	Rohdichte	ρ_{RD}	2,782	2,78 Mg/m³	
3.2.5	Wasseraufnahme		0,41	0,4 M.-%	
3.2.6	Wassergehalt		0,17	0,2 M.-%	
3.2.7	Anteil gebrochener Oberflächen			100 %	C_{100/0}
3.2.8	Kornformkennzahl		13,3	13	SI₁₅
3.2.9	grobe organische Verunreinigungen			<0,01	
3.3 grobe GK 5/8 (Sorte: 2210)					Kategorie
3.3.1	Kornzusammensetzung		Hersteller	Anforderungen nach Tab. 2, Tab. 4, Tab. 5	
	Siebgröße in mm	Durchgang M.-%			
	16	100		100	
	11,2	100		98 bis 100	
	8	93		85 bis 99	G_C85/20
	5,6	19		0 bis 20	
	2,8	5		0 bis 5	
3.3.2	0,063	1,4			f_{1,5}
3.3.3	Schüttdichte	ρ_b	1,383	1,38 Mg/m³	
3.3.4	Rohdichte	ρ_{RD}	2,773	2,77 Mg/m³	
3.3.5	Wasseraufnahme		0,80	0,8 M.-%	
3.3.6	Wassergehalt		0,53	0,5 M.-%	
3.3.7	Anteil gebrochener Oberflächen			100 %	C_{100/0}
3.3.8	Kornformkennzahl		4,0	4	SI₁₅
3.3.9	grobe organische Verunreinigungen			<0,05	

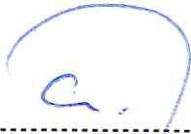
4.

Abschlußbeurteilung

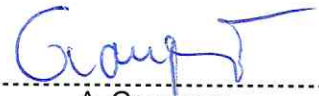
Die Materialproben wurden im Rahmen der Fremdüberwachung/Produktprüfung entnommen und geprüft.

Hinsichtlich der Prüfergebnisse entspricht das Material den Anforderungen an Gesteinskörnungen der angegebenen Lieferkörnung nach:

TL Gestein-StB 04 (Fassung 2018)

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "T. Edelmann", written above a horizontal dashed line.

Dipl.-Ing. T. Edelmann
Prüfstellenleiter
RAP-Strä

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "A. Graupner", written above a horizontal dashed line.

A. Graupner
Prüfbereichsleiter
Mineralstoffe