



Institut für Materialprüfung · Dr. Schellenberg Rottweil GmbH

Institut für Materialprüfung · Dr. Schellenberg Rottweil GmbH
Rottweiler Straße 13, D-78628 Rottweil

Prüfung, Forschung und Entwicklung
in den Bereichen:


Asphalt, Bitumen, Beton, Gesteinskörnungen, Natursteine, Recyclingbaustoffe, Erdbau

Gebr. Heinz
Schotterwerke GmbH u. Co. KG
Rathausstraße 1
72820 Sonnenbühl

Anerkannt nach RAP Stra für Eignungsprüfungen, Fremdüberwachungsprüfungen, Kontrollprüfungen und Schiedsuntersuchungen in den Bereichen A, B, D, G, H und I

Akkreditierte und notifizierte Zertifizierungsstelle für die werkseigene Produktionskontrolle gemäß EU-Bauproduktenverordnung

Überwachungs- und Zertifizierungsstelle gemäß § 25 der Landesbauordnung Baden-Württemberg

Mitglied im Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e.V. 

Bericht-Nr.: 16M0206 Projekt Nr.: 16 / 51680 - 506 Berichtsdatum: 30.06.2016

Betr.: Werk Frommenhausen

hier: Untersuchung von Natursteinen nach TLW 2003

1. Vorgang

Am 12.04.2016 wurden dem IFM Rottweil Natursteinproben aus Muschelkalk aus dem Steinbruch Frommenhausen angeliefert mit dem Auftrag, daran Untersuchungen entsprechend den Technischen Lieferbedingungen für Wasserbausteine (TLW), Ausgabe 2003 durchzuführen.

2. Untersuchungsergebnisse

2.1 Widerstand gegen Brechen (Druckfestigkeit) und Gesteinsdichte

nach DIN EN 13755 und DIN EN 1926

Für die Ermittlung der Druckfestigkeit und der Gesteinsdichte wurden aus 10 Steinen jeweils eine Laborprobe (Zylinder \varnothing 50 mm) nass herausgesägt und auf 50 mm Höhe abgelängt. Die Druckflächen wurden geschliffen.

Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig. Die untersuchten Proben werden ohne besondere Absprache nicht aufbewahrt. Dem Untersuchungsauftrag liegen unsere Geschäftsbedingungen und unsere jeweils gültige LHO zugrunde.

Probe Nr.	Gesteinsdichte, kg/dm ³		Sollwert kg/dm ³	Druckfestigkeit, N/mm ²		Sollwert N/mm ²
	EW	MW		Einzelwerte	Mittelwert	
1	2,69	2,70	Mittelwert ≥ 2,3	202,7	187,7	Mittelwert ≥ 80
2	2,70			213,1		
3	2,70			207,8		
4	2,69			155,7		
5	2,71			181,9		
6	2,71			184,4		
7	2,68			163,0		
8	2,68			153,8		
9	2,71			215,5		
10	2,71			199,2		

2.2 Verwitterungsbeständigkeit

2.2.1 Wasseraufnahme

nach DIN EN 13383-2, Abschnitt 8

Nr.	Wasseraufnahme M-%	Sollwert
1	0,74	≤ 0,5
2	0,12	
3	0,73	
4	0,36	
5	0,11	
6	0,22	
7	0,53	
8	0,40	
9	0,30	
10	0,26	
Mittelwert	0,4	

2.2.2 Widerstand gegen Frost-Tau-Wechsel
nach DIN EN 13383-2, Abschnitt 9, Prüflüssigkeit Wasser

Probe Nr.	Masseverlust nach 25 Frost-Tau-Wechseln, M-%		Sollwert M-%	Veränderungen, Rissbildungen
	Einzelwerte	Mittelwert		
11	0,00		≤ 0,5	keine
12	0,03			keine
13	0,01			keine
14	0,02			keine
15	0,06	0,03		keine
16	0,02			keine
17	0,01			keine
18	0,03			keine
19	0,03			keine
20	0,07			keine

3. Beurteilung

Die geprüften Steine aus dem Steinbruch Frommenhausen besitzen eine ausreichend hohe Rohdichte sowie eine ausreichend hohe Druckfestigkeit entsprechend den Forderungen der TLW, Ausgabe 2003.

Bei der Frost-Tau-Wechselprüfung ergab sich bei den Laborproben Nr. 11 – 20 ein mittlerer Gewichtsverlust von 0,03 M-% bei einem zulässigen Höchstwert von 0,5 M-%.

Gemäß den Bedingungen der TLW 2003 sind die geprüften Steine verwitterungsbeständig.

INSTITUT FÜR MATERIALPRÜFUNG
DR. SCHELLENBERG
ROTTWEIL GmbH



Dr.-Ing. Peter Schellenberg




Dipl.-Geol. Matthias Jumpertz