MAPAG
Baustoffuntersuchung und Umweltanalytik
Staatlich akkreditierte Prüf- und Inspektionsstelle

MAPAG Materialprüfung G.m.b.H
2352 Gumpoldskirchen, Industriestraße 7
www.mapag.at

Baustoffuntersuchung Tel.: 0 22 52 / 62 797
bau@mapag.at Fax: DW 33

Umweltanalytik Tel.: 0 22 52 / 63 563
umwelt@mapag.at Fax: DW 46

Bankverbindung: ERSTE Bank
IBAN: AT29 2011 1000 0514 8111 - BIC: GIBAATWW
LG Wiener Neustadt FN 477760 p - ATU 72566939

An das
Basaltwerk Pauliberg GmbH & CO KG
Landsee / Pauliberg
7341 Markt St. Martin

Gumpoldskirchen, 29.05.2019
Labor Nr.: **2072/2019**
Sachbearbeiter: Waldhans

PRÜFBERICHT

Prüfungen gemäß EN 13043

Widerstand gegen Zertrümmerung, Sonnenbrand von Basalt, Widerstand gegen Polieren an grober und feiner Gesteinskörnung, Affinität, Methylenblau(MB_F)-Wert, Dichte und Hohlraumgehalt von Füller,

Unternehmen:	Basaltwerk Pauliberg GmbH & CO KG
Werk:	**Pauliberg**
entnommene Proben:	**EBK 0/2, EBK 0/2 f10, EBK 8/11**
Entnahmestelle:	Deponie, kegelförmige Aufschüttung
Probenahme am:	24.04.2019
von:	der MAPAG im Beisein von Herr Buzetzki, Basaltwerk Pauliberg
Probeneingang:	24.04.2019
Prüfzeitraum:	24.04.-28.05.2019

Die Proben wurden gemäß EN 932-1 entnommen und gemäß EN 932-2 geteilt.

Der Widerstand gegen Sonnenbrand wurde an der Körnung EBK 8/11 über den Abfall des Widerstandes gegen Zertrümmerung gemäß EN 1097-2, Abschnitt 5 im Los Angeles Prüfverfahren an der Kornklasse 8/11 vor bzw. nach dem Kochversuch bestimmt und der Masseverlust nach dem 36-stündigen Kochen gemäß EN 1367-3 nachgewiesen.
Der Widerstand gegen Polieren der groben Gesteinskörnung wurde an der Körnung 8/11 gemäß ÖNORM EN 1097-8 untersucht.
Die Affinität wurde gemäß EN 12697-11, Punkt 6 an der Kornklasse 8/11, mit dem Bezugsbindemittel (austrolab) 70/100 bei einer Wasserbadlagerung von 40 °C gemäß ÖNORM B 3580ff geprüft und den Grad der Bedeckung der Steine mit Bitumen geschätzt.
Die Prüfung der Füllerrohdichte erfolgte gemäß EN 1097-7 an der Kornklasse 0/0,125, ausgesiebt aus der Probe EBK 0/2.
Der Hohlraumgehalt an trocken verdichtetem Füller wurde gemäß EN 1097-4 an der Kornklasse 0/0,125, ausgesiebt aus der Probe EBK 0/2, bestimmt.

MAPAG Akkreditierung Austria 0002 ISO/IEC 17025 T Staatlich akkreditierte Prüfstelle

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das untersuchte Prüfgut. Prüf- und Inspektionsberichte oder Teile davon dürfen nur mit schriftlicher Zustimmung der MAPAG veröffentlicht werden.

Die Prüf- und Inspektionsstelle wurde erstmals mit Geltungsbeginn 02.05.1995 mit GZ BMWFJ-92.714/154-IX/2/95 gemäß EN ISO 17025 bzw. EN ISO 17020 Typ A mit der ID 0002 von Akkreditierung Austria für die im Bescheid angeführten Bereiche akkreditiert.

Der Methylenblau(MBF)-Wert wurde gemäß EN 933-9 an der Kornklasse 0/0,125, ausgesiebt aus der Probe EBK 0/2 f10, bestimmt.

Für die Bestimmung des Widerstands gegen Polieren der feinen Gesteinskörnung wurde eine Teilprobe des Sandes EBK 0/2 f10 gewaschen, getrocknet und die Kornklasse 0,2 mm bis 0,4 mm ausgesiebt. Die so vorbereitete Probe wurde zur Bestimmung des Polierwertes mit dem Verfahren nach Wehner/Schulze gemäß RVS 11.06.23 an eine akkreditierte Prüfstelle übersandt.

Die Untersuchungsergebnisse sind auf den Beilagen 1 und 2 zusammengestellt.

Eine Kopie des Entnahmeprotokolls ist als Beilage 3 angefügt.

Beurteilung

EBK 0/2:
Der Hohlraumgehalt an trocken verdichtetem Füller $V_{28/38}$ entspricht bei der entnommenen und untersuchten Probe der Anforderungen gemäß ÖNORM B 3130, ÖNORM B 3580 ff und RVS 08.97.05 an die Gesteinsklassen G3 bis G9.

EBK 0/2 f10:
Der Widerstand gegen Polieren der feinen Gesteinskörnung $PWS_{0,2/0,4}$ von mind. 0,50 und der Methylenblau-Wert von MB_F10 entsprechen bei der entnommenen und untersuchten Probe den Anforderungen gemäß ÖNORM B 3130, ÖNORM B 3580 ff und RVS 08.97.05 an die Gesteinsklasse GS.

EBK 8/11:
Der Widerstand gegen Polieren der groben Gesteinskörnung PSV_{50}, der Widerstand gegen Zertrümmerung von LA_{20}, die Beständigkeit gegen Sonnenbrand von Basalt von SB_{LA} und der Bedeckungsgrad mit Bitumen von ≥ 80 % entsprechen bei der entnommenen und untersuchten Probe den Anforderungen gemäß ÖNORM B 3130, ÖNORM B 3580 ff und RVS 08.97.05 an allen Gesteinsklassen G1 bis G9 und GS.

MAPAG Akkreditierung Austria · Staatlich akkreditierte Prüfstelle · 0002 · ISO/IEC 17025 T

Dipl.-HTL.-Ing. H. Waldhans
Zeichnungsberechtigter

Verteiler:
1 x Basaltwerk Pauliberg
1 x GSV Schotterwerke

2072/2019
Dieser Bericht umfasst 2 Seiten und 3 Beilagen.

Beilage 1 zu 2072/2019

Widerstand gegen Zertrümmerung an 8/11 (vor Kochversuch) gemäß EN 1097-2, Abschnitt 5

Kornklasse	Los Angeles Koeffizient	Sollwert gemäß EN 13043
8/11	**18** **(18,3)**	≤ LA_{20}

Widerstand gegen Zertrümmerung an 8/11 (nach Kochversuch) gemäß EN 1097-2, Abschnitt 5

Kornklasse	Los Angeles Koeffizient	----
8/11	**19** **(19,4)**	----

Widerstand gegen Sonnenbrand an der Kornklasse 8/11 gemäß EN 1367-3

Kornklasse	keine augenscheinlichen Anzeichen von Sonnenbrand feststellbar	Sollwert gemäß EN 13043
	Masseverlust nach dem Kochen kleiner 4 mm	SB_{LA}
8/11	M.-% **0,3**	≤ 1
	Zunahme LA nach dem Kochen	
8/11	**1,1**	≤ 8

Widerstand gegen Polieren an der Körnung 8/11 gemäß ÖNORM EN 1097-8

Einzelwerte	51,0	50,7		51,7	51,0	Sollwert gemäß ÖNORM B 3130 bzw. ÖNORM B 3580 ff., Tabelle 2 für alle Gesteinsklassen
Mittelwert der Einzelwerte	50,8			51,3		
Mittelwert der Mittelwerte (S)	51,1					
Einzelwerte Kontrollgestein*	54,7	54,0		54,0	53,7	
Mittelwert der Einzelwerte	54,3			53,8		
Mittelwert der Mittelwerte (C)	54,1					
PSV-Wert (= S + 54 - C)	**51**					≥ PSV_{50}

*alternatives PSV-Kontrollgestein gemäß ÖNORM EN 1097-8: Herrnholzer Granit

MAPAG Akkreditierung Austria 0002 ISO/IEC 17025 T Staatlich akkreditierte Prüfstelle

Beilage 2 zu 2072/2019

Widerstand gegen Polieren an feiner Gesteinskörnung ($PWS_{0,2/0,4}$) gemäß RVS 11.06.23

Kornklasse	$PWS_{0,2/0,4}$*				Sollwert gemäß ÖNORM B 3130 bzw. ÖNORM B 3580 ff., Tabelle 2 für die Gesteinsklassen GS
Prüfplatten	1	2	3	Mittelwert	
0,2 mm bis 0,4 mm aus 0/2 f10	0,515	0,502	0,505	**0,51**	≥ 0,50

* Untersuchungsergebnissse aus einem akkreditierten Prüfbericht übernommen.

Dichte von Füller Kornklasse 0/0,125 aus 0/2 gemäß EN 1097-7

Prüfflüssigkeit		**Wasser**	Wert gemäß ON B 3130
Rohdichte Prüfflüssigkeit bei 25 °C ρ_l	Mg/m^3	**0,997**	----
Rohdichte bei 25 °C ρ_f	Mg/m^3	**3,07**	angeben

Hohlraumgehalt trocken verdichteter Füller, Kornklasse 0/0,125 aus 0/2 gemäß EN 1097-4

Kornklasse	Hohlraumgehalt		Sollwert gemäß ON B 3130 bzw. ON B 3580 ff., Tabelle 3 für alle Gesteinsklassen
< 0,125 aus 0/2	V.-%	**35**	$V_{28/38}$

Methylenblau(MB_F)-Wert der Kornklasse 0/0,125 mm aus 0/2 f10 gemäß EN 933-9

Kornklasse	Methylenblau(MB_F)-Wert		Sollwert gemäß EN 13043
	Istwert		
< 0,125 aus 0/2 f10	g/kg	**3,3**	MB_F10

Affinität der Kornklasse 8/11 gemäß EN 12697-11, Punkt 6, Wasserlagerung bei 40 °C

verwendetes Gestein	8/11		Sollwert gemäß ON B 3130 bzw. ON B 3580 ff., Tabelle 2 für alle Gesteinsklassen
verwendetes Bitumen	Bezugsbindemittel (austrolab) 70/100		
verwendetes Haftmittel	keines		
zugegebene Bindemittelmenge	4 M.-%		
Anzahl der nicht vollständig mit Bindemittel umhüllten Gesteinskörnern	**Stück**	**46**	ist anzugeben
Bedeckungsgrad nach 48 h	**%**	**80**	≥ 80

MAPAG Akkreditierung Austria • Staatlich akkreditierte Prüfstelle • 0002 ISO/IEC 17025

	Qualitätssicherungs-Handbuch	AA 07/2 – 10/2015
	Arbeitsanweisung Probenahme gemäß ÖNORM EN 932-1	Seite 1 von 1

Labor: Basaltwerk Pauliberg GmbH. & Co. KG			
Probenahmebericht gemäß ÖNORM EN 932-1			
Probennummer		Probenehmer	KADLCIK (MAPAG)
Art der Probe	O Korngemisch / ☒ Korngruppe EBK 0/2 EBK 0/2 f 10 EBK 8/11		
Hersteller	Basaltwerk Pauliberg GmbH. & Co. KG		
Produktionsstätte	7341 Markt St. Martin, Landsee/Pauliberg		
Datum und Uhrzeit der Probenahme	24/01/19 .....Uhr	O Auftraggeber ☒ Hersteller	
Prüflos	Produktionszeitraum LW: 17		
Lage der Entnahmestelle	☒ kegelförmige Aufschüttung O ..... -Band O		
Probenahmeverfahren	☒ mit Schaufel aus kegelförmiger Deponie O mit Rahmen vom ruhenden Band O		
Sammelprobenmenge	3 Einzelproben a ca. 10 kg		
Probenteilung	x Riffelteiler O Viertelmethode O		
Zu prüfende Eigenschaften	Korngrößenverteilung Kornformkennzahl EN 933-3		
Äußere Bedingungen	☒ 7 °C O Sonne ☒ bewölkt O Regen O Schneefall		
Anwesende (Blockschrift)	BUZETEKI		KADLCIK
Anmerkungen:	Buzetekli		Kadlcik

MAPAG Akkreditierung Austria Staatlich akkreditierte Prüfstelle ISO/IEC 17025

erstellt: 1 08/2003 RK	geändert: 3 04/2005 GF	QS-Vermerk	Freigabe: 04/2005	Ausgabe: 2	3	4
				Datum: 04/2004	04/2005	10/2015