

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

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

Gumpoldskirchen, 06.04.2021  
Labor Nr.: **1567/2021.1**

## PRÜFBERICHT

**Prüfung im Rahmen der Eignungsprüfung gemäß EN 13242 und RVS 08.15.01**

**ungeb. Oberes Tragschichtmaterial BK 0/63 U3**

**im angelieferten Zustand**

Betreff / Baustelle: Werk Pauliberg  
Entnahmestelle: Deponie, kegelförmige Aufschüttung  
Eingangsart: entnommen: MAPAG  
Datum: 18.03.2021  
  
Eingelangt am: 18.03.2021  
Prüfzeitraum: 18.03.-02.04.2021

Die Probenahme erfolgte gemäß EN 932-1 und die Probenteilung gemäß EN 932-2.

Die Untersuchungen wurden gemäß RVS 08.15.01, Ausgabe 2017, durchgeführt.

Eine Teilprobe des Materials wurde nach Durchführung eines modifizierten Proctorversuchs an eine Prüfstation zur Bestimmung des Mineralbestandes gemäß ÖNORM B 4810, Punkt 7, außerhalb der Akkreditierung, übersandt. Für die Prüfung des Widerstandes gegen Sonnenbrand wurde der Widerstand 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.

Die Ergebnisse können den Beilagen 1 bis 4 entnommen werden.

Eine Kopie des Entnahmeprotokolls ist als Beilage 5 beigelegt.

### Beurteilung

Das entnommene und untersuchte Material entspricht bezüglich Korngrößenverteilung, Überkornanteil  $G_{A85}$ , Kornform  $SI_{40}$ , Anteil gebrochener Körner  $C_{90/3}$ , Widerstand gegen Zertrümmerung  $LA_{40}$ , Sonnenbrand von Basalt von  $SB_{LA}$  und Frostbeständigkeit  $F_2$ , ermittelt über die Wasseraufnahme  $WA_{24,2}$ , den Anforderungen der RVS 08.15.01 an ungebundenes Oberes Tragschichtmaterial BK 0/63 U3.

Die o. a. Probe ist frostsicher, da aufgrund der tonmineralogischen Untersuchung im eingebauten Zustand gemäß ÖNORM B 4811 maximal 7 % kleiner 0,02 mm zulässig sind.

Verteiler:  
1 x Basaltwerk Pauliberg

1567/2021.1  
Dieser Bericht umfasst 1 Seite und 5 Beilagen.



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

# PRÜFBERICHT

Labor Nr.: 1567/2021.1

## UNGEBUNDENE TRAGSCHICHTEN Korngrößenverteilung

Angaben zur Probe	Antragsteller: Basaltwerk Pauliberg		Beilage: 1 zu: 1567/2021.1
			Eingangsdatum: 18.03.2021
	Bauvorhaben: Werk Pauliberg	Entnahmedatum: 18.03.2021	Prüfzeitraum: 18.03.-02.04.2021
	Entnahmestelle: Deponie, kegelförmige Aufschüttung	Lieferwerk: Pauliberg	Eingangsart: entnommen MAPAG
Prüfgut: ungeb. Oberes Tragschichtmaterial BK 0/63 U3	Entnommen von: MAPAG	Probenbezeichnung: uOT BK 0/63 U3	

KENNWERT	Prüfverfahren	Istwert	Sollwert
<b>1 KORNGRÖßENVERTEILUNG</b>	siehe Beilage 2		
<b>2 ÜBERKORN</b>			G <sub>A</sub> 85
2.1 Überkorn [M-%]	EN 933-1	<b>4</b>	1 - 15
<b>3 MAXIMAL ZULÄSSIGER FEINANTEIL (FROSTSICHERHEIT)</b>			
3.1 Anteil < 0,063 mm vor mod. Proctor [M-%]	EN 933-1	<b>3,0</b>	-----
3.2 Anteil < 0,063 mm nach mod. Proctor [M-%]	EN 933-1	<b>5</b>	-----
3.3 Anteil < 0,02 mm nach mod. Proctor [M-%]	ÖN B 4810	<b>3</b>	≤ 7 <sup>1)</sup>
3.4 Rohdichte [Mg/m <sup>3</sup> ]	EN 1097-7	<b>3,00</b>	-----
3.5 Frosthebungsversuche	ÖN B 4810	-----	-----
<b>4 KORNFÖRMKENNZAHL (SI) (Anteil schlecht geformter Körner) &gt; 4 mm</b>			SI <sub>40</sub>
4.1 Anteil 4/GK (4/8, 8/16, 16/32, 32/63)	EN 933-4	<b>4</b>	≤ 40
<b>5 ANTEIL AN GEBROCHENEN KÖRNERN &gt; 4 mm</b>			C <sub>90/3</sub>
5.1 Anteil > 50 % gebrochene Oberfläche [M-%]	EN 933-5	<b>100</b>	90 - 100
5.2 Anteil > 90 % gerundete Oberfläche [M-%]		<b>0</b>	0 - 3
<b>6 WIDERSTAND GEGEN ZERTRÜMMERUNG</b>			LA <sub>40</sub>
6.1 Los-Angeles-Koeffizient (8/11)	EN 1097-2	<b>18</b>	≤ 40
<b>7 WASSERAUFNAHME</b>			WA <sub>24</sub> 2
7.1 Scheinbare Rohdichte ρ <sub>a</sub> [Mg/m <sup>3</sup> ]	EN 1097-6	<b>3,10</b>	-----
7.2 Rohdichte auf ofentrockener Basis ρ <sub>rd</sub> [Mg/m <sup>3</sup> ]	Abschnitt 8	<b>2,96</b>	-----
7.3 RD a. wassergesättigter of. tro. Basis ρ <sub>ssd</sub> [Mg/m <sup>3</sup> ]		<b>3,01</b>	-----
7.4 Wasseraufn. n. 24 h Wasserlag. (4/31,5) [M-%]		<b>1,6</b>	≤ 2
<b>8 FROSTBESTÄNDIGKEIT (Widerstand gegen Frost-Tauwechsel 8/16)</b>			F <sub>2</sub> <sup>2)</sup>
8.1 Absplitterung nach 10 FTW < 4,0 mm [M-%]	EN 1367-1	-----	≤ 2
<b>9 PROCTORDICHTE (mit abgeschätztem Wassergehalt)</b>			
9.1 Trockendichte [Mg/m <sup>3</sup> ]	EN 13286-2	-----	-----

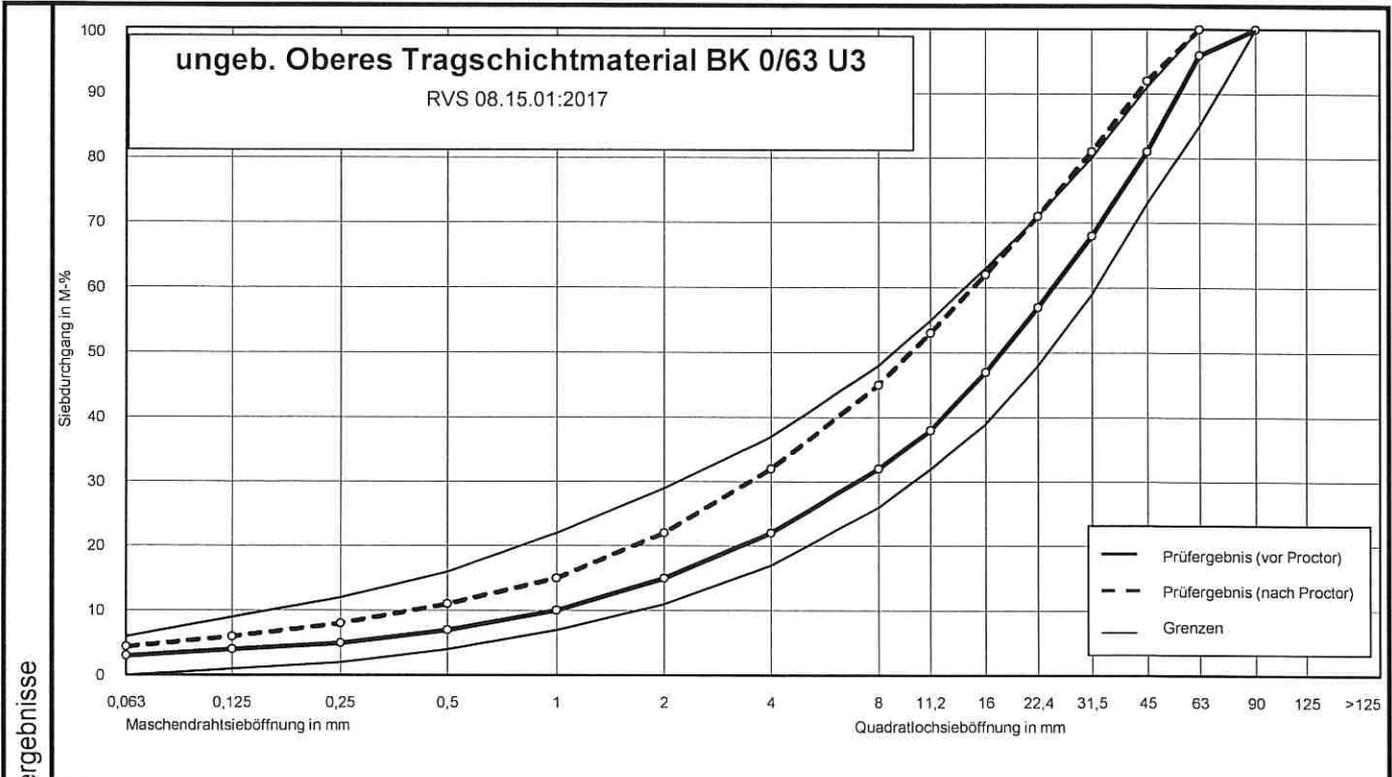
Sollwerte gemäß ÖNORM B 3132 und RVS 08.15.01	Sachbearbeiter: Kadlcik																				
<b>Anmerkungen:</b> 1) Mineralkriterium, Beilage 3 2) Bei WA <sub>24</sub> 2 ist F <sub>2</sub> erfüllt.																					
zu 4) Kornformkennzahl > 4 mm																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">4/8</td> <td style="width: 15%;">[M-% rel.]</td> <td style="width: 10%;">3</td> <td style="width: 15%;">[M-% abs.]</td> <td style="width: 50%;">0,4</td> </tr> <tr> <td>8/16</td> <td>[M-% rel.]</td> <td>4</td> <td>[M-% abs.]</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>16/32</td> <td>[M-% rel.]</td> <td>5</td> <td>[M-% abs.]</td> <td>1,4</td> </tr> <tr> <td>32/63</td> <td>[M-% rel.]</td> <td>2</td> <td>[M-% abs.]</td> <td>0,8</td> </tr> </table>	4/8	[M-% rel.]	3	[M-% abs.]	0,4	8/16	[M-% rel.]	4	[M-% abs.]	0,9	16/32	[M-% rel.]	5	[M-% abs.]	1,4	32/63	[M-% rel.]	2	[M-% abs.]	0,8	
4/8	[M-% rel.]	3	[M-% abs.]	0,4																	
8/16	[M-% rel.]	4	[M-% abs.]	0,9																	
16/32	[M-% rel.]	5	[M-% abs.]	1,4																	
32/63	[M-% rel.]	2	[M-% abs.]	0,8																	
	Datum: 06.04.2021																				

# PRÜFBERICHT

Labor Nr. 1567/2021.1

## UNGEBUNDENE TRAGSCHICHTEN Korngrößenverteilung

Angaben zur Probe	Antragsteller: Basaltwerk Pauliberg		Beilage: 2 zu: 1567/2021.1		
	Bauvorhaben: Werk Pauliberg		Eingangsdatum: 18.03.2021		
	Entnahmestelle: Deponie, kegelförmige Aufschüttung		Entnahmedatum: 18.03.2021		
	Prüfgut: ungeb. Oberes Tragschichtmaterial BK 0/63 U3		Prüfzeitraum: 18.03.-02.04.2021		
		Lieferwerk: Pauliberg		Eingangsart: entnommen MAPAG	
		Entnommen von: MAPAG		Probenbezeichnung: uOT BK 0/63 U3	



Kornklassenanteile [M-%]			Siebdurchgänge [M-%]			Prüfverfahren: EN 933-1
	Anlieferzustand	nach Proctor		Anlieferzustand	nach Proctor	
über 125 mm	----	----	125,0 mm	----	----	Anmerkungen:  Sachbearbeiter: Kadlcik
90 - 125 mm	----	----	90,0 mm	100	----	
63 - 90 mm	4	----	63,0 mm	96	100	
45 - 63 mm	15	8	45,0 mm	81	92	
32 - 45 mm	13	11	31,5 mm	68	81	
22 - 32 mm	12	10	22,4 mm	57	71	
16 - 22,4 mm	9	9	16,0 mm	47	62	
11 - 16 mm	9	9	11,2 mm	38	53	
8 - 11 mm	6	9	8,0 mm	32	45	
4 - 8 mm	11	12	4,0 mm	22	32	
2 - 4 mm	7	10	2,0 mm	15	22	
1 - 2 mm	5	7	1,0 mm	10	15	
0,5 - 1 mm	3	4	0,5 mm	7	11	
0,25 - 0,5 mm	2	3	0,25 mm	5	8	
0,125 - 0,25 mm	1	2	0,125 mm	4	6	
0,063 - 0,125 mm	1	1	0,063 mm	3,0	4,4	
unter 0,063 mm	3,0	4,4				
<b>Summe</b>	100	100				
			0,02 mm	----	3	5
			0,002 mm	----	----	3

Korngrößenanteil bezogen auf das rechnerische Größtkorn von 51,4 mm gemäß ÖNORM B 4810 (max. 63 mm)

Datum: 06.04.2021

Prüfergebnisse

# PRÜFBERICHT



Labor Nr.: 1567/2021.1

## UNGEBUNDENE TRAGSCHICHTEN Mineralkriterium

Angaben zur Probe	Antragsteller: Basaltwerk Pauliberg		Beilage: 3 zu: 1567/2021.1
			Eingangsdatum: 18.03.2021
	Bauvorhaben: Werk Pauliberg	Entnahmedatum: 18.03.2021	Prüfzeitraum: 18.03.-02.04.2021
	Entnahmestelle: Deponie, kegelförmige Aufschüttung	Lieferwerk: Pauliberg	Eingangsart: entnommen MAPAG
Prüfgut: ungeb. Oberes Tragschichtmaterial BK 0/63 U3	Entnommen von: MAPAG	Probenbezeichnung: uOT BK 0/63 U3	

KENNWERT	[%] calc.	[%] Bereich
<b>MINERALKRITERIUM gemäß ÖNORM B 4810</b>		
<b>1. NICHT AKTIVE MINERALE</b>		
1.1 Plagioklas	9	5 - 10
1.2 Alkalifeldspat	2	< 5
1.3 Pyroxen	55	50 - 60
1.4 Analcim	9	5 - 10
1.5 Nephelin	< 1	Spuren, nicht identifizierbar
1.6 Olivin	6	5 - 10
1.7 Apatit	< 1	Spuren, nicht identifizierbar
1.8 Ilmenit	< 1	Spuren, nicht identifizierbar
<b>2. MINERALE, DIE DIE FROSTSICHERHEIT NACHTEILIG BEEINFLUSSEN</b>		
2.1 TM – Glimmergruppe	8	5 - 10
2.2 TM – Chloritgruppe	-----	nicht identifiziert
2.3 TM – Kaolinitgruppe	-----	nicht identifiziert
2.4 TM – Smektitgruppe	11	10 - 20
2.5 TM – Vermikulitgruppe	-----	nicht identifiziert
2.6 TM – Mixed-Layer	-----	nicht identifiziert
Das untersuchte Material ist frostsicher, da aufgrund der tonmineralogischen Untersuchung im eingebauten Zustand gemäß ÖNORM B 4811 maximal 7 % kleiner 0,02 mm zulässig sind.		

Kennwerte aus Prüfbericht übernommen. Anmerkungen:	Sachbearbeiter: Kadlcik          Datum: 06.04.2021
---	--

**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 ( 17,9 )	≤ LA <sub>40</sub>

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

Kornklasse	Los Angeles Koeffizient	----
8/11	19 ( 18,6 )	----

**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	
8/11	M.-% 0,6	≤ 1
8/11	Zunahme LA nach dem Kochen	≤ 8
	0,7	

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

Labor: Basaltwerk Pauliberg GmbH. & Co. KG	
<b>Probenahmebericht gemäß ÖNORM EN 932-1</b>	
Probennummer	Probenehmer <i>KADICIK (RADAG)</i>
Art der Probe	<input type="checkbox"/> Korngemisch / <input type="checkbox"/> Korngruppe / <i>0132</i>
Hersteller	Basaltwerk Pauliberg GmbH. & Co. KG
Produktionsstätte	7341 Markt St. Martin, Landsee/Pauliberg
Datum und Uhrzeit der Probenahme	<i>18/03/11</i> ..... .....Uhr <input type="checkbox"/> Auftraggeber <input checked="" type="checkbox"/> Hersteller
Prüflos	Produktionszeitraum LW: .....
Lage der Entnahmestelle	<input checked="" type="checkbox"/> kegelförmige Aufschüttung <input type="checkbox"/> ..... -Band <input type="checkbox"/> .....
Probenahmeverfahren	<input checked="" type="checkbox"/> mit Schaufel aus kegelförmiger Deponie <input type="checkbox"/> mit Rahmen vom ruhenden Band <input type="checkbox"/> .....
Sammelprobenmenge	<i>1</i> ..... Einzelproben a ca. <i>100</i> kg
Probenteilung	<input checked="" type="checkbox"/> Riffelteiler <input type="checkbox"/> Viertelmethode <input type="checkbox"/> .....
Zu prüfende Eigenschaften	Korngrößenverteilung Kornformkennzahl
Äußere Bedingungen	<input type="checkbox"/> °C <input type="checkbox"/> Sonne <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schneefall
Anwesende (Blockschrift)	<i>BUZETEK KADICIK</i>
Anmerkungen:	<i>Buzetek Kadick</i>

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