



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 477760p - DVR: 0386553 - ATU72566939

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

Gumpoldskirchen, 13.06.2022
Labor Nr.: **3081/2022**

PRÜFBERICHT

Prüfung im Rahmen der Eignungsprüfung gemäß EN 13242 und RVS 08.15.01
ungeb. Oberes Tragschichtmaterial BK 0/63 U1 **im angelieferten Zustand**

Betreff / Baustelle: Werk Pauliberg
Entnahmestelle: Deponie, kegelförmige Aufschüttung
Eingangsart: entnommen: MAPAG
Datum: 16.05.2022
Eingelangt am: 16.05.2022
Prüfzeitraum: 16.05.-07.06.2022

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.

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 36-stündigem Kochen gemäß EN 1367-3 nachgewiesen.

Die Ergebnisse können den Beilagen 1 bis 3 entnommen werden.

Eine Kopie des Entnahmeprotokolls ist als Beilage 4 beigelegt.

Beurteilung

Das entnommene und untersuchte Material entspricht bezüglich Korngrößenverteilung, Überkornanteil G_{A85} , Kornform Sl_{40} , Anteil an gebrochenen Körnern $C_{90/3}$, Widerstand gegen Zertrümmerung LA_{30} , Sonnenbrand von Basalt 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 U1.

Die o.a. Probe ist frostsicher, da aufgrund der tonmineralogischen Untersuchung (Prüfbericht MAPAG 1567/2021) im eingebauten Zustand gemäß ÖNORM B 4811 maximal 7 % kleiner 0,02 mm zulässig sind.

Verteiler:
basaltwerk@pauliberg.at
office@strassenbaustoffe.at




Dipl.-HTL-Ing. Herbert Waldhans
Zeichnungsberechtigter

3081/2022
Dieser Bericht umfasst 1 Seite und 4 Beilagen.

PRÜFBERICHT
**UNGEBUNDENE TRAGSCHICHTEN
Korngrößenverteilung**

Labor Nr.: 3081/2022

| | | | |
|-------------------|--|------------------------------|--------------------------------------|
| Angaben zur Probe | Antragsteller: Basaltwerk Pauliberg | | Beilage: 1 zu: 3081/2022 |
| | Bauvorhaben: Werk Pauliberg | | Eingangsdatum: 16.05.2022 |
| | Entnahmestelle: Deponie, kegelförmige Aufschüttung | Entnahmedatum: 16.05.2022 | Prüfzeitraum: 16.05.-07.06.2022 |
| | Prüfgut: ungeb. Oberes Tragschichtmaterial BK 0/63 U1 | Lieferwerk: Pauliberg | Eingangsart: entnommen MAPAG |
| | | Entnommen von: MAPAG | Probenbezeichnung: uOT BK 0/63 U1 |

| Prüfergebnisse | KENNWERT | | Prüfverfahren | Istwert | Sollwert |
|----------------|---|--|---------------|-----------------|-------------------|
| | | 1 KORNGRÖßENVERTEILUNG | | siehe Beilage 2 | |
| | 2 ÜBERKORN | | | | G _A 85 |
| | 2.1 | Überkorn [M-%] | EN 933-1 | 6 | 1 - 15 |
| | 3 MAXIMAL ZULÄSSIGER FEINANTEIL (FROSTSICHERHEIT) | | | | |
| | 3.1 | Anteil < 0,063 mm vor mod. Proctor [M-%] | EN 933-1 | 3,2 | ----- |
| | 3.2 | Anteil < 0,063 mm nach mod. Proctor [M-%] | EN 933-1 | 5 | ----- |
| | 3.3 | Anteil < 0,02 mm nach mod. Proctor [M-%] | ÖN B 4810 | 3 | ≤ 7 ¹⁾ |
| | 3.4 | Rohdichte [Mg/m ³] | EN 1097-7 | 2,97 | ----- |
| | 3.5 | Frosthebungsversuche | ÖN B 4810 | ----- | ----- |
| | 4 KORNFORMKENNZAHL (SI) (Anteil schlecht geformter Körner) > 4 mm | | | | |
| | 4.1 | Anteil 4/GK (4/8, 8/16, 16/32, 32/63) | EN 933-4 | 3 | ≤ 40 |
| | 5 ANTEIL AN GEBROCHENEN KÖRNERN > 4 mm | | | | |
| | 5.1 | Anteil > 50 % gebrochene Oberfläche [M-%] | EN 933-5 | 100 | 90 - 100 |
| | 5.2 | Anteil > 90 % gerundete Oberfläche [M-%] | | 0 | 0 - 3 |
| | 6 WIDERSTAND GEGEN ZERTRÜMMERUNG | | | | |
| | 6.1 | Los-Angeles-Koeffizient (8/11) | EN 1097-2 | 21 | ≤ 30 |
| | 7 WASSERAUFNAHME | | | | |
| | 7.1 | Scheinbare Rohdichte ρ _a [Mg/m ³] | EN 1097-6 | 3,08 | ----- |
| | 7.2 | Rohdichte auf ofentrockener Basis ρ _{rd} [Mg/m ³] | Abschnitt 8 | 2,92 | ----- |
| | 7.3 | RD a. wassergesättigter of. tro. Basis ρ _{ssd} [Mg/m ³] | | 2,97 | ----- |
| | 7.4 | Wasseraufn. n. 24 h Wasserlag. (4/31,5) [M-%] | | 1,8 | ≤ 2 |
| | 8 FROSTBESTÄNDIGKEIT (Widerstand gegen Frost-Tauwechsel 8/16) | | | | |
| | 8.1 | Absplitterung nach 10 FTW < 4,0 mm [M-%] | EN 1367-1 | ----- | ≤ 2 |
| | 9 PROCTORDICHTE (mit abgeschätztem Wassergehalt) | | | | |
| | 9.1 | Trockendichte [Mg/m ³] | EN 13286-2 | ----- | ----- |

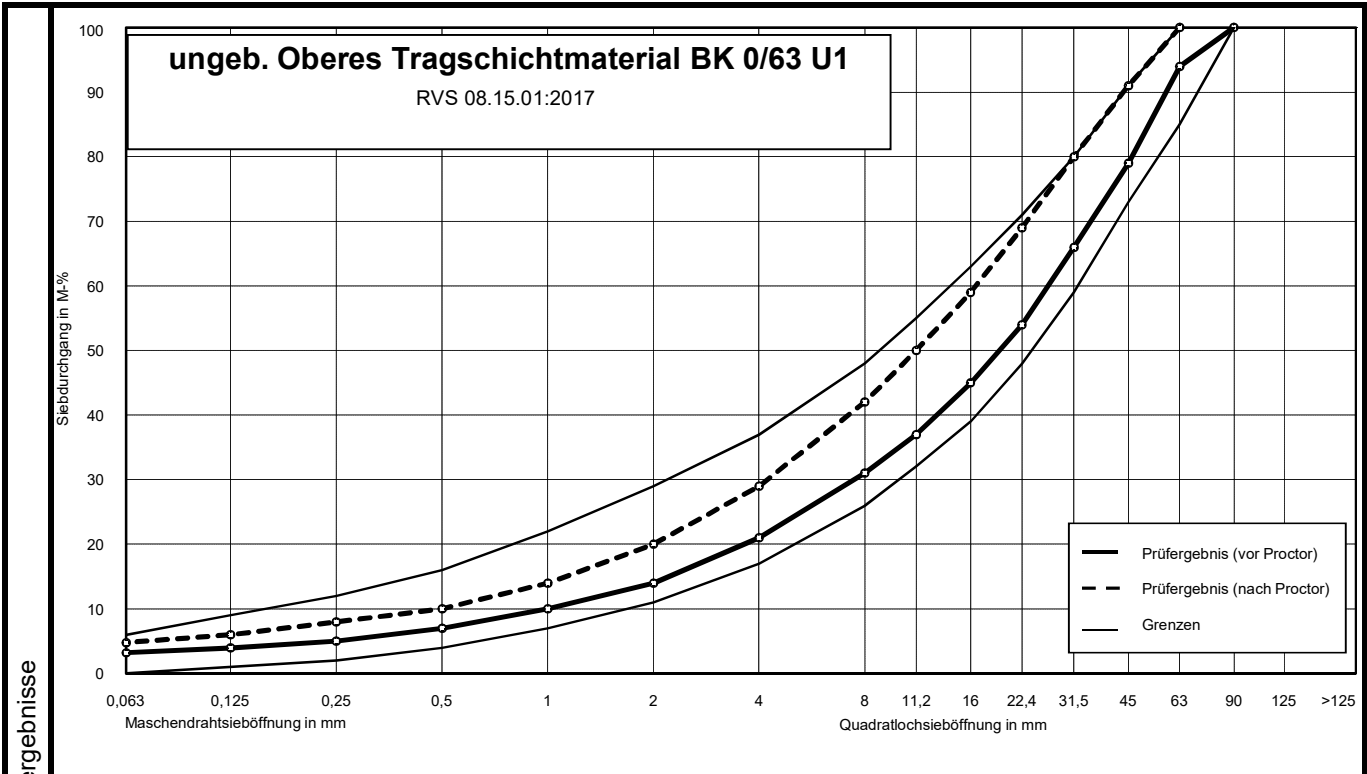
| | | | |
|---|------------|-----------------------|----------------|
| Sollwerte gemäß ÖNORM B 3132 und RVS 08.15.01 | | Sachbearbeiter: Tötzl | |
| Anmerkungen: | | | |
| 1) Mineralkriterium, Prüfbericht MAPAG 1567/2021 | | | |
| 2) Bei WA ₂₄ 2 ist F ₂ erfüllt. | | | |
| zu 4) Kornformkennzahl > 4 mm | | | |
| 4/8 | [M-% rel.] | 4 | [M-% abs.] 0,6 |
| 8/16 | [M-% rel.] | 4 | [M-% abs.] 0,8 |
| 16/32 | [M-% rel.] | 4 | [M-% abs.] 1,1 |
| 32/63 | [M-% rel.] | 2 | [M-% abs.] 0,7 |
| | | Datum: 13.06.2022 | |

PRÜFBERICHT

UNGEBUNDENE TRAGSCHICHTEN Korngrößenverteilung

Labor Nr.: 3081/2022

| | | | |
|-------------------|--|------------------------------|--------------------------------------|
| Angaben zur Probe | Antragsteller: Basaltwerk Pauliberg | Beilage: 2 zu: 3081/2022 | |
| | Bauvorhaben: Werk Pauliberg | Entnahmedatum: 16.05.2022 | Prüfzeitraum: 16.05.-07.06.2022 |
| | Entnahmestelle: Deponie, kegelförmige Aufschüttung | Lieferwerk: Pauliberg | Eingangsort: entnommen MAPAG |
| | Prüfgut: ungeb. Oberes Tragschichtmaterial BK 0/63 U1 | Entnommen von: MAPAG | Probenbezeichnung: uOT BK 0/63 U1 |



| Kornklassenanteile [M-%] | | | Siebdurchgänge [M-%] | | | Prüfverfahren: EN 933-1 |
|--------------------------|-----------------|--------------|----------------------|-----------------|--------------|---|
| | Anlieferzustand | nach Proctor | | Anlieferzustand | nach Proctor | |
| über 125 mm | ---- | ---- | | ---- | ---- | Korngrößenanteil bezogen auf das rechnerische Größtkorn von 52,9 mm gemäß ÖNORM B 4810 (max. 63 mm) |
| 90 - 125 mm | ---- | ---- | 125,0 mm | ---- | ---- | |
| 63 - 90 mm | 6 | ---- | 90,0 mm | 100 | ---- | |
| 45 - 63 mm | 15 | 9 | 63,0 mm | 94 | 100 | |
| 32 - 45 mm | 13 | 11 | 45,0 mm | 79 | 91 | |
| 22 - 32 mm | 12 | 12 | 31,5 mm | 66 | 80 | |
| 16 - 22,4 mm | 9 | 10 | 22,4 mm | 54 | 69 | |
| 11 - 16 mm | 8 | 9 | 16,0 mm | 45 | 59 | |
| 8 - 11 mm | 6 | 7 | 11,2 mm | 37 | 50 | |
| 4 - 8 mm | 11 | 13 | 8,0 mm | 31 | 42 | |
| 2 - 4 mm | 7 | 9 | 4,0 mm | 21 | 29 | |
| 1 - 2 mm | 4 | 6 | 2,0 mm | 14 | 20 | |
| 0,5 - 1 mm | 3 | 3 | 1,0 mm | 10 | 14 | |
| 0,25 - 0,5 mm | 2 | 2 | 0,5 mm | 7 | 10 | |
| 0,125 - 0,25 mm | 1 | 2 | 0,25 mm | 5 | 8 | |
| 0,063 - 0,125 mm | 1 | 1 | 0,125 mm | 4 | 6 | |
| unter 0,063 mm | 3,2 | 4,8 | 0,063 mm | 3,2 | 4,8 | |
| Summe | 100 | 100 | | | | 5 |
| | | | 0,02 mm | ---- | 3 | 3 |
| | | | 0,002 mm | ---- | ---- | ---- |

Anmerkungen:
Sachbearbeiter: Tötzl
Datum: 13.06.2022

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

| Kornklasse | Los Angeles Koeffizient | Sollwert gemäß EN 13043 |
|------------|-------------------------|-------------------------|
| 8/11 | 21 (20,9) | ≤ LA ₃₀ |

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

| Kornklasse | Los Angeles Koeffizient | ---- |
|------------|-------------------------|------|
| 8/11 | 23 (22,5) | ---- |

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.-% 0,2 | ≤ 1 |
| 8/11 | Zunahme LA nach dem Kochen | ≤ 8 |
| | 1,6 | |

| | | | | |
|--|------------------------------|---------------|---------|---------|
|  Basaltwerk Pauliberg | Qualitätssicherungs-Handbuch | Dokument | Version | Datum |
| | Anhang | AH 51 | 1 | 05/2022 |
| | Entnahmeprotokoll | Seite 1 von 1 | | |

| | | |
|---------------------------------|---|----------------------------|
| Probenahme: | <input type="radio"/> Basaltwerk Pauliberg <input checked="" type="radio"/> MAPAG | |
| Probenahme gemäß ÖNORM EN 932-1 | <input checked="" type="radio"/> Erstprüfung <input type="radio"/> WPK | |
| Art der Probe | <input checked="" type="radio"/> uOT BK 0/32 U1 <input checked="" type="radio"/> uOT BK 0/63 U1 <input checked="" type="radio"/> uUT BK 0/32 U6 <input checked="" type="radio"/> uUT BK 0/63 U6 <input type="radio"/> EHS 0/32 <input type="radio"/> <input type="radio"/> | |
| | BK <input type="radio"/> 0/4 <input type="radio"/> 4/8, <input type="radio"/> 8/16, <input type="radio"/> 11/16, <input type="radio"/> 16/22, <input type="radio"/> 16/32, <input type="radio"/> 32/63, <input type="radio"/> 60/300 | |
| | EBK <input type="radio"/> 0/2 <input type="radio"/> 0/2 f ₁₀ <input type="radio"/> 2/4, <input type="radio"/> 2/5, <input type="radio"/> 4/8, <input type="radio"/> 8/11, <input type="radio"/> 4/11, <input type="radio"/> 11/16, <input type="radio"/> 11/22, <input type="radio"/> 16/22 | |
| | <input type="radio"/> HMB _{300/1000} <input type="radio"/> HMB _{1000/3000} | |
| Hersteller | Basaltwerk Pauliberg GmbH & Co KG, Landsee, 7341 Markt St. Martin | |
| Produktionsstätte: | Landsee, Basaltwerk Pauliberg | |
| Datum der Probenahme: | <i>10.05.22</i>und Uhrzeit der Probenahme: <i>10⁰⁰</i> | |
| Produktionszeitraum: | <i>/</i> | Produktionsmenge: <i>/</i> |
| Lage der Entnahmestelle | <input checked="" type="radio"/> kegelförmige Aufschüttung <input type="radio"/> Abwurf Förderband | |
| Probenahmeverfahren | <input checked="" type="radio"/> mit Schaufel aus kegelförmiger Deponie <input type="radio"/> vom Förderband | |
| Sammelprobenmenge | ... <i>1</i> ... Einzelproben à ca. <i>10</i> kg Σ kg | |
| Zu prüfende Eigenschaften | <input type="radio"/> Polierwiderstand PSV <input checked="" type="radio"/> Frostsicherheit <input checked="" type="radio"/> Korngrößenverteilung <input type="radio"/> Polierwiderstand PWS <input checked="" type="radio"/> Frostbeständigkeit <input checked="" type="radio"/> Bruchflächigkeit <input type="radio"/> Methylenblau <input type="radio"/> Mineralkriterium <input checked="" type="radio"/> Kornform <input type="radio"/> säurelösliche Sulfat <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> LA – Koeffizient <input type="radio"/> wasserlösliche Chlorid <input type="radio"/> Massenverteilung <input checked="" type="radio"/> Sonnenbrenner <input type="radio"/> Humusgehalt <input type="radio"/> Druckfestigkeit <input checked="" type="radio"/> Rohdichte, Wasseraufnahme <input type="radio"/> CO ₂ -Gehalt <input type="radio"/> | |
| Äußere Bedingungen | <i>13</i> .°C <input checked="" type="radio"/> Sonne <input type="radio"/> wolzig <input type="radio"/> Regen <input type="radio"/> Schneefall <input type="radio"/> Nebel | |
| | Probenehmer | Anwesend |
| Name: (Blockschrift) | <i>KADLICK (PAULIBERG)</i> | <i>FAIST (PAULIBERG)</i> |
| Unterschrift: | <i>Kadlick</i> | <i>Faist</i> |
| Anmerkungen | | |