



# 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

Firma  
Hans Zöchling Ges.m.b.H.  
Transporte - Erdbewegung  
Wiener Straße 61  
3170 Hainfeld

Gumpoldskirchen, 14.02.2022  
Labor Nr.: **330/2022.2**

## PRÜFBERICHT

**Prüfung im Rahmen der Eignungsprüfung gemäß EN 13242 und RVS 08.15.01**  
**ungeb. Unteres Tragschichtmaterial BK 0/63 U6** **im angelieferten Zustand**

Betreff / Baustelle: Werk Pilgersdorf  
Entnahmestelle: Deponie, kegelförmige Aufschüttung  
Eingangsart: entnommen: MAPAG  
Datum: 26.01.2022  
Eingelangt am: 26.01.2022  
Prüfzeitraum: 26.01.-07.02.2022

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.

Eine Teilprobe des Materials wurde nach Durchführung eines modifizierten Proctorversuchs an eine Prüfstelle zur Bestimmung des Mineralbestandes gemäß ÖNORM B 4810, Punkt 7, außerhalb der Akkreditierung, übersandt.

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  $G_{A85}$ , Anteil gebrochener Körner  $C_{90/3}$ , Widerstand gegen Zertrümmerung  $LA_{40}$  und Frostbeständigkeit  $F_2$ , ermittelt über die Wasseraufnahme  $WA_{242}$ , den Anforderungen der RVS 08.15.01 an ungebundenes Unteres Tragschichtmaterial BK 0/63 U6.

Die o. a. Probe ist frostsicher, da aufgrund der tonmineralogischen Untersuchung im eingebauten Zustand gemäß ÖNORM B 4811 maximal 6 M.-% kleiner 0,02 mm zulässig sind.

Verteiler:  
transport@zoechling.at

330/2022.2  
Dieser Bericht umfasst 1 Seite und 4 Beilagen.



  
Dipl.-HTL-Ing. Herbert Waldhans  
Zeichnungsberechtigter

**PRÜFBERICHT**
**UNGEBUNDENE TRAGSCHICHTEN  
Korngrößenverteilung**

Labor Nr.: 330/2022.2

Angaben zur Probe	Antragsteller: Zöchling, Hainfeld		Beilage: 1 zu: 330/2022.2
	Bauvorhaben: Werk Pilgersdorf		Eingangsdatum: 26.01.2022
	Entnahmestelle: Deponie, kegelförmige Aufschüttung	Entnahmedatum: 26.01.2022	Prüfzeitraum: 26.01.-07.02.2022
	Prüfgut: ungeb. Unteres Tragschichtmaterial BK 0/63 U6	Lieferwerk: Pilgersdorf	Eingangsart: entnommen MAPAG
		Entnommen von: MAPAG	Probenbezeichnung: uUT BK 0/63 U6

Prüfergebnisse	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>5</b>	1 - 15
	<b>3 MAXIMAL ZULÄSSIGER FEINANTEIL (FROSTSICHERHEIT)</b>				
	3.1	Anteil < 0,063 mm vor mod. Proctor [M-%]	EN 933-1	<b>2,8</b>	-----
	3.2	Anteil < 0,063 mm nach mod. Proctor [M-%]	EN 933-1	<b>4</b>	≤ 4
	3.3	Anteil < 0,02 mm nach mod. Proctor [M-%]	ÖN B 4810	-----	≤ 6 <sup>1)</sup>
	3.4	Rohdichte [Mg/m <sup>3</sup> ]	EN 1097-7	-----	-----
	3.5	Frosthebungsversuche	ÖN B 4810	-----	-----
	<b>4 KORNFÖRMIGKEIT (SI) (Anteil schlecht geformter Körner) &gt; 4 mm</b>				
	4.1	Anteil 4/GK (4/8, 8/16, 16/32, 32/63)	EN 933-4	-----	-----
	<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>28</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>2,72</b>	-----
	7.2	Rohdichte auf ofentrockener Basis ρ <sub>rd</sub> [Mg/m <sup>3</sup> ]	Abschnitt 8	<b>2,56</b>	-----
	7.3	RD a. wassergesättigter of. tro. Basis ρ <sub>ssd</sub> [Mg/m <sup>3</sup> ]		<b>2,62</b>	-----
	7.4	Wasseraufn. n. 24 h Wasserlag. (4/31,5) [M-%]		<b>2,3</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	-----	-----

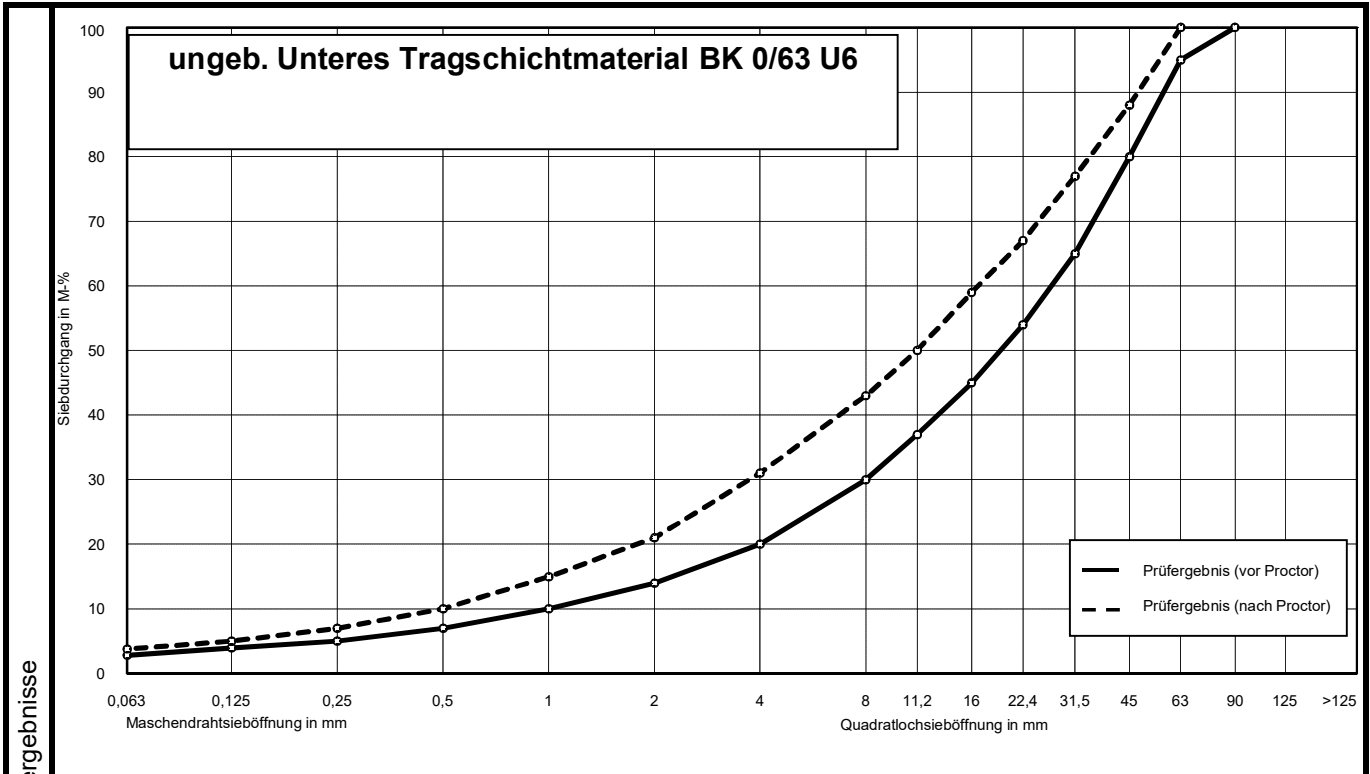
Sollwerte gemäß ÖNORM B 3132 und RVS 08.15.01	Sachbearbeiter: Kadlcik
<b>Anmerkungen:</b> 1) Mineralkriterium, Beilage 3 2) Bei WA <sub>24</sub> 2 ist F <sub>2</sub> erfüllt.	Datum: 14.02.2022

# PRÜFBERICHT

## UNGEBUNDENE TRAGSCHICHTEN Korngrößenverteilung

Labor Nr.: 330/2022.2

Angaben zur Probe	Antragsteller: Zöchling, Hainfeld		Beilage: 2 zu: 330/2022.2
	Bauvorhaben: Werk Pilgersdorf		Eingangsdatum: 26.01.2022
	Entnahmedatum: 26.01.2022		Prüfzeitraum: 26.01.-07.02.2022
	Entnahmestelle: Deponie, kegelförmige Aufschüttung		Eingangsort: entnommen MAPAG
Lieferwerk: Pilgersdorf		Prüfzeitraum: 26.01.-07.02.2022	Eingangsort: entnommen MAPAG
Entnommen von: MAPAG		Prüfzeitraum: 26.01.-07.02.2022	Eingangsort: entnommen MAPAG
Prüfgut: ungeb. Unteres Tragschichtmaterial BK 0/63 U6		Prüfzeitraum: 26.01.-07.02.2022	Eingangsort: entnommen MAPAG
		Prüfzeitraum: 26.01.-07.02.2022	Eingangsort: entnommen MAPAG
		Prüfzeitraum: 26.01.-07.02.2022	Eingangsort: entnommen MAPAG
		Prüfzeitraum: 26.01.-07.02.2022	Eingangsort: entnommen MAPAG
		Prüfzeitraum: 26.01.-07.02.2022	Eingangsort: entnommen MAPAG



Kornklassenanteile [M-%]		Siebdurchgänge [M-%]		Prüfverfahren: EN 933-1	
	Anlieferzustand	nach Proctor		Anlieferzustand	nach Proctor
über 125 mm	----	----		----	----
90 - 125 mm	----	----	125,0 mm	----	----
63 - 90 mm	5	----	90,0 mm	100	----
45 - 63 mm	15	12	63,0 mm	95	100
32 - 45 mm	16	11	45,0 mm	80	88
22 - 32 mm	11	11	31,5 mm	65	77
16 - 22,4 mm	8	7	22,4 mm	54	67
11 - 16 mm	8	10	16,0 mm	45	59
8 - 11 mm	7	7	11,2 mm	37	50
4 - 8 mm	11	12	8,0 mm	30	43
2 - 4 mm	6	9	4,0 mm	20	31
1 - 2 mm	4	7	2,0 mm	14	21
0,5 - 1 mm	3	5	1,0 mm	10	15
0,25 - 0,5 mm	2	3	0,5 mm	7	10
0,125 - 0,25 mm	1	2	0,25 mm	5	7
0,063 - 0,125 mm	1	1	0,125 mm	4	5
unter 0,063 mm	2,8	3,8	0,063 mm	2,8	3,8
<b>Summe</b>	<b>100</b>	<b>100</b>			
			0,02 mm	----	----
			0,002 mm	----	----

Korngrößenanteil bezogen auf das rechnerische Größtkorn von 58 mm gemäß ÖNORM B 4810 (max. 63 mm)

**Anmerkungen:**  
  
 Sachbearbeiter: Kadlcik

Datum: 14.02.2022

**PRÜFBERICHT**

**UNGEBUNDENE TRAGSCHICHTEN**  
**Mineralkriterium**

Labor Nr.: 330/2022.2

Angaben zur Probe	Antragsteller: Zöchling, Hainfeld	Beilage: 3 zu: 330/2022.2	
	Bauvorhaben: Werk Pilgersdorf	Entnahmedatum: 26.01.2022	Eingangsdatum: 26.01.2022
	Entnahmestelle: Deponie, kegelförmige Aufschüttung	Lieferwerk: Pilgersdorf	Prüfzeitraum: 26.01.-07.02.2022
	Prüfgut: ungeb. Unteres Tragschichtmaterial BK 0/63 U6	Entnommen von: MAPAG	Eingangsart: entnommen MAPAG
		Probenbezeichnung: uUT BK 0/63 U6	

Prüfergebnisse	KENNWERT	[%] calc.	[%] Bereich
	<b>MINERALKRITERIUM gemäß ÖNORM B 4810</b>		
	<b>1. NICHT AKTIVE MINERALE</b>		
	1.1 Quarz	1	< 5
	1.2 Plagioklas	1	< 5
	1.3 Alkalifeldspat	< 1	Spuren, nicht quantifizierbar
	1.4 Kalzit	-----	nicht identifiziert
	1.5 Dolomit	5	5 - 10
	1.6 Serpentin	63	60 - 70
	1.7 Amphibol	4	< 5
	1.8 Sonstige	-----	nicht identifizierbar
	<b>2. MINERALE, DIE DIE FROSTSICHERHEIT NACHTEILIG BEEINFLUSSEN</b>		
	2.1 TM – Glimmergruppe	1	< 5
	2.2 TM – Chloritgruppe	9	5 - 10
	2.3 TM – Kaolinitgruppe	< 1	Spuren, nicht quantifizierbar
	2.4 TM – Smektitgruppe	16	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 6 % kleiner 0,02 mm zulässig sind.		

Kennwerte aus Prüfbericht übernommen.	Sachbearbeiter: Kadlcik
Anmerkungen:	
	Datum: 14.02.2022

	Probenahmebericht gemäß ÖNORM EN 932-1	AA 01.01
		Seite 1 von 1

Labor: <input type="radio"/> Hainfeld ..... <input checked="" type="radio"/> Extern... <u>MAPAG</u> .....	
Probenummer	Probenehmer <u>KADLCIK</u>
Art der Probe	<input checked="" type="checkbox"/> Korngemisch / <input checked="" type="checkbox"/> Korngruppe <u>0163 06</u> <u>0132 01</u>
Hersteller	Zöchling
Produktionsstätte	<input type="radio"/> Ramsau <input type="radio"/> Rohr/Geb <input checked="" type="radio"/> Pilgersdorf <input type="radio"/> Herzogenburg <input type="radio"/> .....
Datum und Uhrzeit der Probenahme	20 <u>22.01.26</u> <input type="radio"/> Auftraggeber <input checked="" type="radio"/> Hersteller <u>10<sup>00</sup></u> Uhr
Prüflos	Produktionszeitraum <u>✓</u>
Lage der Entnahmestelle	<input checked="" type="radio"/> kegelförmige Aufschüttung <input type="radio"/> Deponie
Probenahmeverfahren	<input checked="" type="radio"/> mit Schaufel aus kegelförmiger Deponie <input type="radio"/> .....
Sammelprobenmenge	<u>2</u> Sammelproben à <u>100</u> Einzelproben
	Probenmenge..... kg
Probenteilung	<input type="radio"/> Riffelteiler <input type="radio"/> Viertelmethode <input type="radio"/> <u>✓</u> .....
<input checked="" type="checkbox"/> Korngrößenverteilung	<input type="radio"/> Wassergehalt
<input checked="" type="checkbox"/> Bruchflächigkeit Kornklasse	<input checked="" type="checkbox"/> Kornformkennzahl Kornklasse .....
<input checked="" type="checkbox"/> LA-Koeffizient Kornklasse 8/11	<input type="radio"/> Kantigkeit
<input type="radio"/> Fremdanteil und Verunreinigungen	<input checked="" type="checkbox"/> Rohd. u. Wasseraufnahme Kornklasse .....
<input type="radio"/> Umweltklasse U-A	<input type="radio"/> Kalzium-Carbonat-Gehalt.....
<input type="radio"/> Kf-Wert	<input checked="" type="checkbox"/> sonstiges <u>TECHNOMINERALOGIE</u>
Witterungsbedingungen	<input type="checkbox"/> sonnig <input checked="" type="checkbox"/> bewölkt <input type="checkbox"/> leichter Regen <input type="checkbox"/> Regen <input checked="" type="checkbox"/> windstill <input type="checkbox"/> leichter Wind <input type="checkbox"/> starker Wind <input type="checkbox"/> Schneefall ..... <u>1</u> °C
<input checked="" type="checkbox"/> Probennehmer <input type="radio"/> abgeholt: <input type="radio"/> überbracht:	Name <u>KADLCIK</u> Unterschrift <u>Kadlcik</u>
Anwesende	Name <u>WEINHANDL</u> Unterschrift <u>Weinhandl</u>

Datum	Erstellt	Geändert	Geprüft/Freigabe	Seite 1 von 1
	07/2017	10/2021	10/2021	
Name	Hr. Auer	Hr. Parteder	Hr. Weinhandl	Version:
Unterschrift				