



# 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, 23.02.2024  
Labor Nr.: **513/2024**

## PRÜFBERICHT

**Prüfung im Rahmen der Eignungsprüfung gemäß EN 13242:2002 und RVS 08.15.01:2017**  
**ungeb. Oberes Tragschichtmaterial BK 0/45 U1 im angelieferten Zustand**

Betreff / Baustelle: Werk Ramsau  
Entnahmestelle: Deponie, kegelförmige Aufschüttung  
Eingangsart: entnommen: MAPAG  
Datum: 31.01.2024  
Eingelangt am: 31.01.2024  
Prüfzeitraum: 31.01.-16.02.2024

Die Probenahme erfolgte gemäß EN 932-1:1996 und die Probenteilung gemäß EN 932-2:1999.

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

Die Ergebnisse können den Beilagen 1 und 2 entnommen werden.

Eine Kopie des Entnahmeprotokolls ist als Beilage 3 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  $LA_{30}$  (Prüfergebnis aus Prüfbericht MAPAG 512/2024 übernommen) und Frostbeständigkeit  $F_2$ , ermittelt über die Wasseraufnahme  $WA_{242}$  (Prüfergebnis aus Prüfbericht MAPAG 512/2024 übernommen), den Anforderungen der RVS 08.15.01:2017 an ungebundenes Oberes Tragschichtmaterial BK 0/45 U1.

Die o.a. Probe ist frostsicher, da aufgrund der tonmineralogischen Untersuchung (Prüfbericht MAPAG 512/2024) im eingebauten Zustand gemäß ÖNORM B 4811:2013 maximal 8 M.-% kleiner 0,02 mm zulässig sind.

Verteiler:  
transporte@zoechling.at  
office@strassenbaustoffe.at



Dipl.-HTL-Ing. H. Waldhans  
Zeichnungsberechtigter

513/2024  
Dieser Bericht umfasst 1 Seite und 3 Beilagen.

<b>Labor Nr.: 513/2024</b>	<b>PRÜFBERICHT</b>
	<b>UNGEBUNDENE TRAGSCHICHTEN</b> <b>Korngrößenverteilung</b>

<b>Angaben zur Probe</b>	Antragsteller: Zöchling, Hainfeld	Beilage: 1 zu: 513/2024
	Bauvorhaben: Werk Ramsau	Eingangsdatum: 31.01.2024
	Entnahmestelle: Deponie, kegelförmige Aufschüttung	Entnahmedatum: 31.01.2024
	Prüfgut: ungeb. Oberes Tragschichtmaterial BK 0/45 U1	Lieferwerk: Ramsau
	Eingangsort: MAPAG	Prüfzeitraum: 31.01.-16.02.2024
	Entnommen von: MAPAG	Eingangsart: entnommen MAPAG
		Probenbezeichnung: uOT BK 0/45 U1

	KENNWERT	Prüfverfahren	Istwert	Sollwert	
<b>Prüfergebnisse</b>	<b>1 KORNGRÖßENVERTEILUNG</b> Nasssiebung	siehe Beilage 2			
	<b>2 ÜBERKORN</b>			G <sub>A</sub> 85	
	2.1 Überkorn [M-%]	EN 933-1:2012	<b>3</b>	1 - 15	
	<b>3 MAXIMAL ZULÄSSIGER FEINANTEIL (FROSTSICHERHEIT)</b>				
	3.1 Anteil < 0,063 mm vor mod. Proctor [M-%]	EN 933-1:2012	<b>2,6</b>	-----	
	3.2 Anteil < 0,063 mm nach mod. Proctor [M-%]	EN 933-1:2012	<b>5</b>	-----	
	3.3 Anteil < 0,02 mm nach mod. Proctor [M-%]	ÖN B 4810:2013	<b>3</b>	≤ 8 <sup>1)</sup>	
	3.4 Rohdichte [Mg/m <sup>3</sup> ]	EN 1097-7:2008	<b>2,87<sup>3)</sup></b>	-----	
	3.5 Frosthebungsversuche	ÖN B 4810:2013	-----	-----	
	<b>4 KORNFÖRMIGKEIT (SI) (Anteil schlecht geformter Körner) &gt; 4 mm</b>				
	4.1 Anteil 4/GK (4/8, 8/16, 16/32, 32/45)	EN 933-4:2008	<b>11</b>	SI <sub>40</sub>	
	<b>5 ANTEIL AN GEBROCHENEN KÖRNERN &gt; 4 mm</b>				
	5.1 Anteil > 50 % gebrochene Oberfläche [M-%]	EN 933-5:1998	<b>100</b>	C <sub>90/3</sub>	
	5.2 Anteil > 90 % gerundete Oberfläche [M-%]		<b>0</b>	90 - 100	
	<b>6 WIDERSTAND GEGEN ZERTRÜMMERUNG</b>				
	6.1 Los-Angeles-Koeffizient (8/11)	EN 1097-2:2020	<b>23<sup>3)</sup></b>	LA <sub>30</sub>	
	<b>7 WASSERAUFNAHME</b>				
	7.1 Scheinbare Rohdichte ρ <sub>a</sub> [Mg/m <sup>3</sup> ]	EN 1097-6:2022	<b>2,86<sup>3)</sup></b>	WA <sub>24 2</sub>	
	7.2 Rohdichte auf ofentrockener Basis ρ <sub>rd</sub> [Mg/m <sup>3</sup> ]	Abschnitt 7	<b>2,83<sup>3)</sup></b>	-----	
	7.3 RD a. wassergesättigter of. tro. Basis ρ <sub>ssd</sub> [Mg/m <sup>3</sup> ]		<b>2,84<sup>3)</sup></b>	-----	
7.4 Wasseraufn. n. 24 h Wasserlag. (31,5/63) [M-%]	<b>0,4<sup>3)</sup></b>		≤ 2		
<b>8 FROSTBESTÄNDIGKEIT (Widerstand gegen Frost-Tauwechsel 8/16)</b>					
8.1 Absplitterung nach 10 FTW < 4,0 mm [M-%]	EN 1367-1:2007	-----	F <sub>2</sub> <sup>2)</sup>		
<b>9 PROCTORDICHTE (mit abgeschätztem Wassergehalt)</b>					
9.1 Trockendichte [Mg/m <sup>3</sup> ]	EN 13286-2:2010	-----	-----		

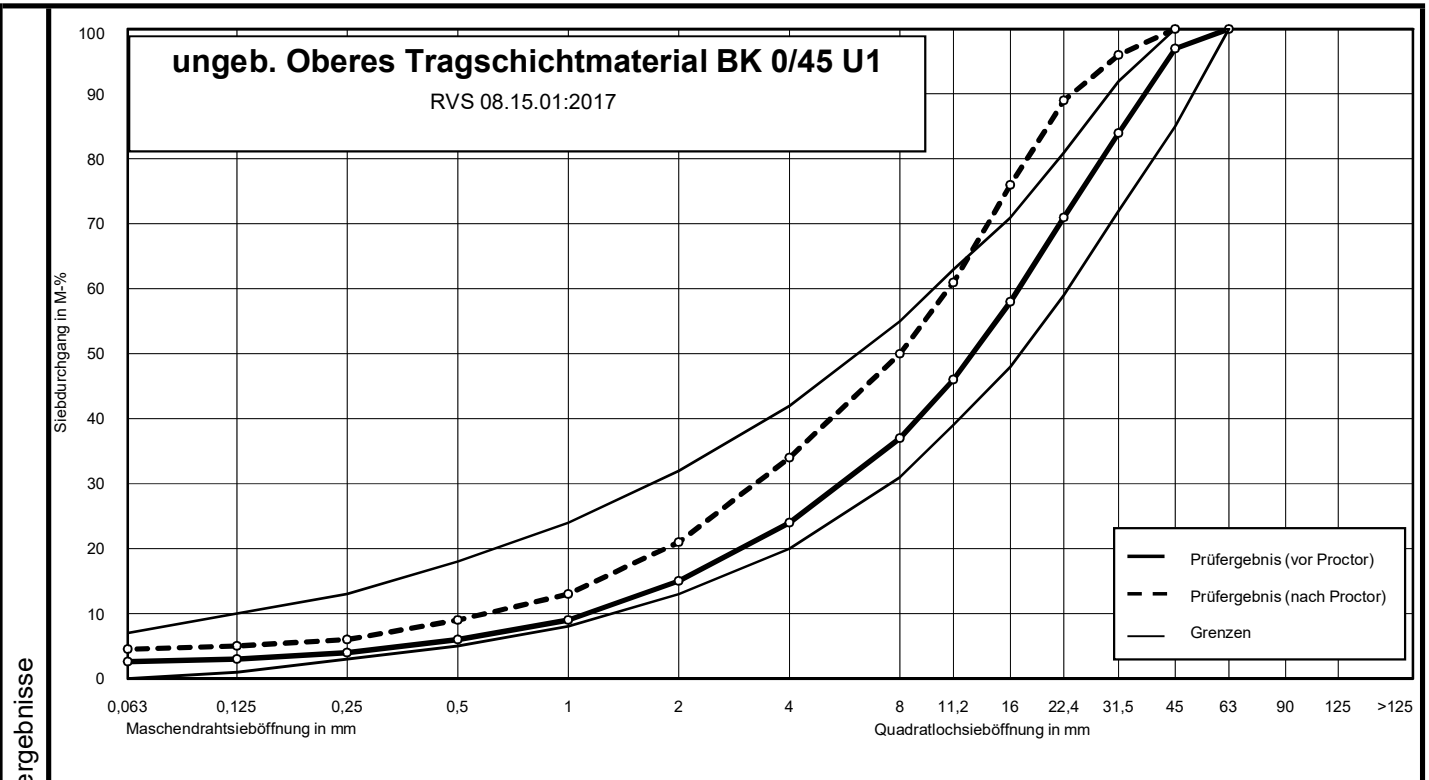
Sollwerte gemäß ÖN B 3132:2016 / RVS 08.15.01:2017	Sachbearbeiter: Tötzl
<b>Anmerkungen:</b>	
1) Mineralkriterium, Prüfbericht MAPAG 512/2024	
2) Bei WA <sub>24 2</sub> ist F <sub>2</sub> erfüllt.	
3) Ergebnisse aus Prüfbericht 512/2024 übernommen.	
zu 4) Kornformkennzahl > 4 mm	
4/8 [M-% rel.] 12 [M-% abs.] 2,1	
8/16 [M-% rel.] 10 [M-% abs.] 2,9	
16/32 [M-% rel.] 9 [M-% abs.] 3,1	
32/45 [M-% rel.] 18 [M-% abs.] 3,3	
	Datum: 23.02.2024
Vergleiche mit Grenzwerten erfolgen gemäß der in den AGB definierten Entscheidungsregel auf Basis der Messwerte ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.	

# PRÜFBERICHT

## UNGEBUNDENE TRAGSCHICHTEN Korngrößenverteilung

Labor Nr.: 513/2024

Angaben zur Probe	Antragsteller: Zöchling, Hainfeld	Beilage: 2 zu: 513/2024	
	Bauvorhaben: Werk Ramsau	Entnahmedatum: 31.01.2024	Eingangsdatum: 31.01.2024
	Entnahmestelle: Deponie, kegelförmige Aufschüttung	Lieferwerk: Ramsau	Prüfzeitraum: 31.01.-16.02.2024
	Prüfgut: ungeb. Oberes Tragschichtmaterial BK 0/45 U1	Entnommen von: MAPAG	Eingangsort: entnommen MAPAG
		Probenbezeichnung: uOT BK 0/45 U1	


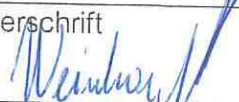


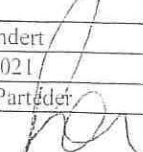

Kornklassenanteile [M-%]		Siebdurchgänge [M-%]		Prüfverfahren: EN 933-1:2012, Nasssiebung	
	Anlieferzustand	nach Proctor			Anlieferzustand
über 125 mm	----	----			
90 - 125 mm	----	----	125,0 mm	----	----
63 - 90 mm	----	----	90,0 mm	----	----
45 - 63 mm	3	----	63,0 mm	100	----
32 - 45 mm	13	4	45,0 mm	97	100
22 - 32 mm	13	8	31,5 mm	84	96
16 - 22,4 mm	13	12	22,4 mm	71	89
11 - 16 mm	12	16	16,0 mm	58	76
8 - 11 mm	9	11	11,2 mm	46	61
4 - 8 mm	13	16	8,0 mm	37	50
2 - 4 mm	8	13	4,0 mm	24	34
1 - 2 mm	6	8	2,0 mm	15	21
0,5 - 1 mm	3	4	1,0 mm	9	13
0,25 - 0,5 mm	2	2	0,5 mm	6	9
0,125 - 0,25 mm	1	1	0,25 mm	4	6
0,063 - 0,125 mm	1	1	0,125 mm	3	5
unter 0,063 mm	2,6	4,5	0,063 mm	2,6	4,5
<b>Summe</b>	100	100			
			0,02 mm	----	3
			0,002 mm	----	----

Korngrößenanteil bezogen auf das rechnerische Größtkorn von 29,1 mm gemäÙ ÖNORM B 4810:2013 (max. 63 mm)

**Anmerkungen:**  
  
  
  
  
  
 Sachbearbeiter: Tötzl  
 Datum: 23.02.2024

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

Labor: <input type="radio"/> Hainfeld ..... <input checked="" type="radio"/> Extern.....			
Probennummer		Probenehmer	KADLEC (KAPPE)
Art der Probe	<input type="radio"/> Korngemisch / <input type="radio"/> Korngruppe 0145 01		
	Hersteller Zöchling		
Produktionsstätte	<input checked="" type="radio"/> Ramsau <input type="radio"/> Rohr/Geb <input type="radio"/> Pilgersdorf <input type="radio"/> Herzogenburg <input type="radio"/> .....		
Datum und Uhrzeit der Probenahme	20.11.21 .....Uhr	<input type="radio"/> Auftraggeber <input checked="" type="radio"/> Hersteller	
	Prüflos Produktionszeitraum		
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	..... 1 ..... Sammelproben à ..... 120 ..... Einzelproben		
	Probenmenge ..... 120 ..... kg		
Probenteilung	<input type="radio"/> Riffelteiler <input type="radio"/> Viertelmethode <input checked="" type="radio"/> .....		
<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 type="radio"/> sonstiges		
gem. EN 13212			
Witterungsbedingungen	<input type="checkbox"/> sonnig <input checked="" type="checkbox"/> bewölkt <input type="checkbox"/> leichter Regen <input type="checkbox"/> Regen		.. 0 ..... °C
	<input type="checkbox"/> windstill <input type="checkbox"/> leichter Wind <input type="checkbox"/> starker Wind <input type="checkbox"/> Schneefall		
<input checked="" type="checkbox"/> Probenehmer <input type="radio"/> abgeholt: <input type="radio"/> überbracht:	Name KADLEC	Unterschrift 	
Anwesende	Name WEINHANDL	Unterschrift 	

Datum	Erstellt	Geändert	Geprüft/Freigabe	Seite 1 von 1
	07/2017	10/2021	10/2021	
Name	Hr. Auer	Hr. Parteder	Hr. Weinhandl	Version:
Unterschrift				
® Fa. Zöchling				06