

Firma
Schraufstädter GmbH
Leithaprodersdorfer Straße
2485 Wimpassing/Leitha

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, 30.05.2018
Labor Nr.: **2383/2018**

PRÜFBERICHT

Beurteilungsnachweis zur Deklarationsprüfung

Prüfung im Rahmen der Eignungsprüfung gemäß EN 13242

Hochbau-Restmasse RMH III 0/63 U10 U-A im angelieferten Zustand

Baustelle / Betreff: Werk Wimpassing, Leithaprodersdorfer Straße,
2485 Wimpassing an der Leitha
GLN: 9008390089378

Unternehmen: Firma Schraufstädter GmbH., Leithaprodersdorfer Straße,
2485 Wimpassing an der Leitha
GLN: 9008390042274

Entnahmestelle: Zwischenlager, kegelförmige Aufschüttung
entnommen am: 18.05.2018
von: MAPAG Materialprüfung G.m.b.H.
GLN: 9008390182796

Eingelangt am: 18.05.2018
Prüfzeitraum: 18.05.-30.05.2018

Angaben des Auftraggebers

Chargenbezeichnung: 14.04., 22.04., 23.04., 03.05. und 04.05.2018
Produktionszeitraum: 14.04., 22.04., 23.04., 03.05. und 04.05.2018
48 Produktionsstunden

Masse der Charge: 3.301 t

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

Die Untersuchungen wurden gemäß der ÖNORM B 3140 sowie der Recycling-Baustoffverordnung (BGBl. II Nr. 181/2015 idF. BGBl. II Nr. 290/2016) durchgeführt.

Die Ergebnisse können den Beilagen 1 bis 5 entnommen werden.

Eine Kopie des Entnahmeprotokolls ist als Beilage 6 beigelegt.



Beurteilung

Das entnommene und untersuchte Recyclingmaterial entspricht bezüglich Korngrößenverteilung, Überkornanteil G_{A75} , Bestandteile, schwimmende Anteile und Verunreinigungen den Anforderungen der ÖNORM B 3140 für die Güteklasse RMH III 0/63 U10.

Der Beurteilungswert aller untersuchten Parameter der entnommenen Probe hält die Grenzwerte für die Qualitätsklasse U-A gemäß den Vorgaben der Recycling-Baustoffverordnung ein.

Dem untersuchten Recyclingmaterial ist die Schlüsselnummer 31490 zuzuordnen.

Auf Grund der Festlegungen der Recycling-Baustoffverordnung, insbesondere §14, endet für Recycling-Baustoffe der Qualitätsklasse U-A mit der Übergabe an einen Dritten die Abfalleigenschaft, der Recycling-Baustoff wird zum Recycling-Baustoff-Produkt.

Die zulässigen Einsatzbereiche für Recycling-Baustoffe der Qualitätsklasse U-A sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Qualitätsklasse	Beschreibung	Ungebundene Anwendung ¹⁾ ohne gering durchlässige, gebundene Deck- oder Tragschicht	Ungebundene Anwendung ¹⁾ unter gering durchlässiger, gebundener Deck- oder Tragschicht	Herstellung von Beton ab der Festigkeitsklasse C 12/15 oder der Festigkeitsklasse C 8/10 ab der Expositionsklasse XC1	Herstellung von Asphaltmischgut
U-A (ungebunden - A)	Gesteinskörnungen für den ungebundenen sowie für den hydraulisch oder bituminös gebundenen Einsatz	Ja	Ja	Ja	Ja

¹⁾ Einschließlich Herstellung von Beton unter der Festigkeitsklasse C 12/15 oder bis zur Festigkeitsklasse C 8/10 unter der Expositionsklasse XC1



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

Verteiler:

1 x Schraufstädter GmbH, Wimpassing/Leitha

2383/2018

Dieser Bericht umfasst 2 Seiten und 6 Beilagen.

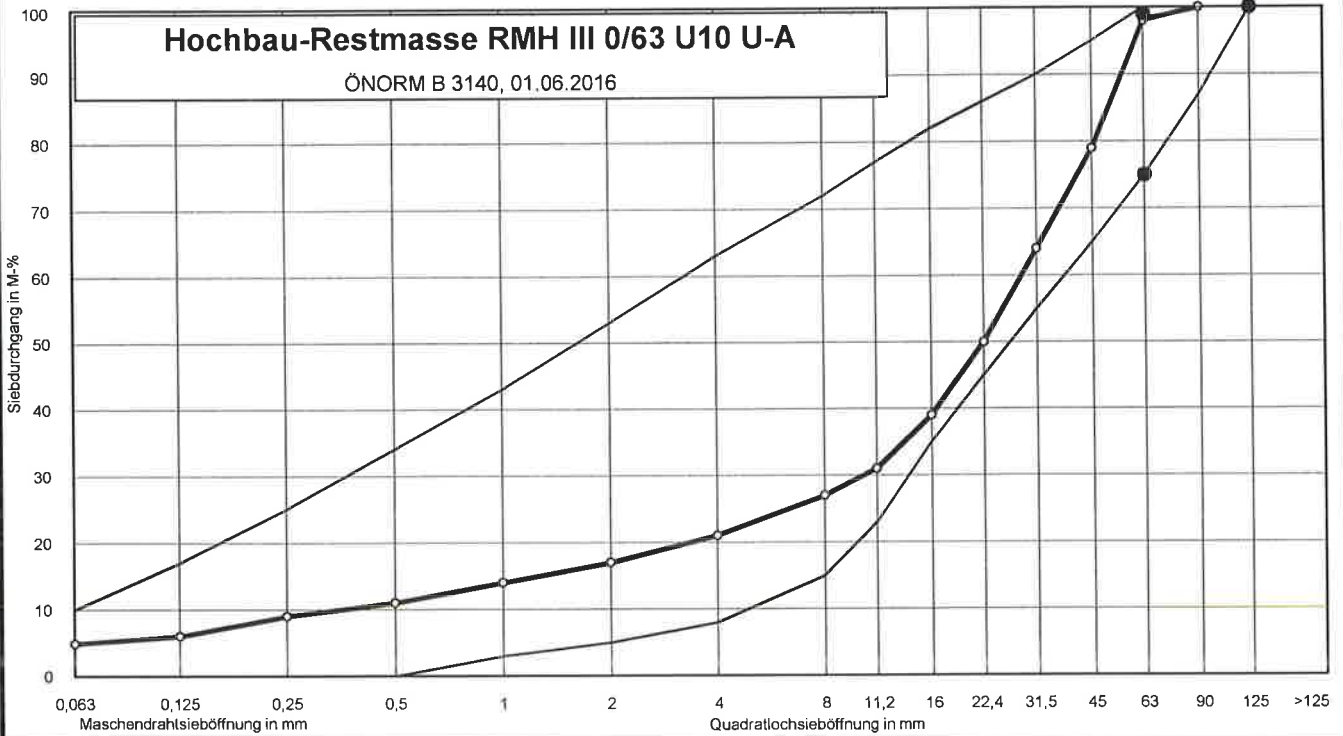
PRÜFBERICHT

Labor Nr.: 2383/2018

UNGEBUNDENE TRAGSCHICHTEN Korngrößenverteilung

Angaben zur Probe	Antragsteller: Schraufstädter GmbH, Wimpassing/Leitha		Beilage: 1 zu: 2383/2018
	Bauvorhaben: Werk Wimpassing		Eingangsdatum: 18.05.2018
	Entnahmestelle: Zwischenlager, kegelförmige Aufschüttung		Prüfzeitraum: 18.05.-30.05.2018
	Prüfgut: Hochbau-Restmasse RMH III 0/63 U10 U-A		Eingangsort: entnommen MAPAG
	Entnahmedatum: 18.05.2018	Lieferwerk: Wimpassing	Probenbezeichnung: RMH III 0/63 U10 U-A

Prüfergebnisse



Kornklassenanteile		Siebdurchgänge		G _A 75	Prüfverfahren: EN 933-1
	[M - %]		[M - %]	[M - %]	Anmerkungen:
über 125 mm	----		----	----	
90 - 125 mm	----	125,0 mm	100	100	
63 - 90 mm	2	90,0 mm	100	----	
45 - 63 mm	18	63,0 mm	98	75 - 99	
32 - 45 mm	16	45,0 mm	79	----	
22 - 32 mm	14	31,5 mm	64	----	
16 - 22,4 mm	11	22,4 mm	50	----	
11 - 16 mm	8	16,0 mm	39	----	
8 - 11 mm	3	11,2 mm	31	----	
4 - 8 mm	6	8,0 mm	27	----	
2 - 4 mm	4	4,0 mm	21	----	
1 - 2 mm	3	2,0 mm	17	----	
0,5 - 1 mm	3	1,0 mm	14	----	
0,25 - 0,5 mm	2	0,5 mm	11	----	
0,125 - 0,25 mm	3	0,25 mm	9	----	
0,063 - 0,125 mm	2	0,125 mm	6	----	
unter 0,063 mm	4,9	0,063 mm	4,9	----	
Summe	100				
		0,02 mm	----	----	
		0,002 mm	----	----	
Rohdichte	EN 1097-7 [Mg/m³]	----			Datum: 30.05.2018



PRÜFBERICHT

UNGEBUNDENE TRAGSCHICHTEN
Recyclingkennwerte

Labor - Nr.: 2383/2018

Angaben zur Probe	Antragsteller: Schraufstädter GmbH, Wimpassing/Leitha		Beilage: 2 zu: 2383/2018
	Bauvorhaben: Werk Wimpassing		Eingangsdatum: 18.05.2018
	Entnahmedatum: 18.05.2018		Prüfzeitraum: 18.05.-30.05.2018
	Entnahmestelle: Zwischenlager, kegelförmige Aufschüttung		Lieferwerk: Wimpassing
Eingangsort: MAPAG		Eingangsart: entnommen	
Prüfgut: Hochbau-Restmasse RMH III 0/63 U10 U-A		Entnommen von: MAPAG	
		Probenbezeichnung: RMH III 0/63 U10 U-A	

Einteilung der Bestandteile in grober recycelter Gesteinskörnung EN 933-11

	FL	X	Rc	Rc+Ru+Rg	Ru	Rb		Ra	Rg
	schwimmende Partikel [cm ³ /kg]	sonstige Materialien [M-%]	Beton [M-%]	Beton, Gestein, Glas [M-%]	Gesteinskörnung [M-%]	Ziegel glasart. Keramik [M-%]	nur glasart. Keramik [M-%]	Asphalt [M-%]	Glas [M-%]
4/63	1,9	0,1	42	50	8,2	49	0,9	0,2	0,1
zulässige Bestandteile ÖN B 3140	≤ 5	≤ 1	NR	NR	-----	NR	≤5	≤10	≤ 2

Abbildung 1:
Übersicht des Zwischenlagers
bei der Probenahme



Abbildung 2:
Detailansicht des
Recyclingmaterials



Prüfergebnisse

Allgemeine Angaben zur untersuchten Probe

Probennummer	2383/2018
Eingangsdatum	18.05.2018

Analysenergebnisse und Grenzwertvergleich

Eluatuntersuchung		Ergebnis	Grenzwerte			
Parameter	Dim.		Qualitätsklasse U-A		Qualitätsklasse U-B	
pH-Wert	---	8,5	7,5	12,5	7,5	12,5
Leitfähigkeit	mS/m	70	150		150	
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	0,19	0,60		1,0	
Kupfer als Cu	mg/kg TM	< 0,2	1,0		2,0	
Nickel als Ni	mg/kg TM	< 0,1	0,40		0,60	
Ammonium als N	mg/kg TM	1,6	4,0		8,0	
Chlorid als Cl	mg/kg TM	138	800		1000	
Nitrit als N	mg/kg TM	0,41	2,0		2,0	
Sulfat als SO ₄	mg/kg TM	2190	2500		6000	
TOC als C	mg/kg TM	14	100		200	

Gesamtgehaltuntersuchung		Ergebnis	Grenzwerte	
Parameter	Dim.		Qualitätsklasse U-A	Qualitätsklasse U-B
Blei als Pb	mg/kg TM	< 5	150	150
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	11	90	90
Kupfer als Cu	mg/kg TM	< 5	90	90
Nickel als Ni	mg/kg TM	7	60	60
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	< 0,05	0,70	0,70
Zink als Zn	mg/kg TM	17	450	450
KW-Index	mg/kg TM	< 21	150	200
PAK16-EPA	mg/kg TM	< 0,5	12,0	20
Verunreinigung				
FL	cm ³ /kg	1,9	4	5
Rg+X	M-%	0,2	1	1

Anm.: Zellen mit überschrittenen Grenzwerten sind fett gedruckt und hinterlegt.



Probenspezifische Dokumentation der Probenaufbereitung

Inkl. Angaben gemäß EN 15002, EN 12457-4 und EN 13657

Allgemeine Informationen		
Probennummer	2383/2018	
Kurzbeschreibung	Recyclingbaustoff	
Auffälligkeiten	keine	
Geruch	kalkig	
Masse der Laborprobe	kg	> 10
Eingangsdatum	18.05.2018	
Fertigstellung der Analysen	30.05.2018	

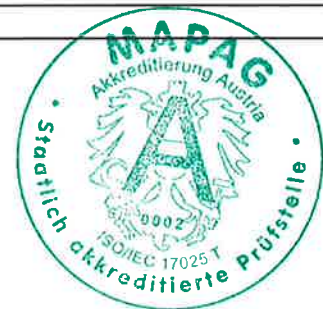
Homogenisierung und Korngrößenreduktion 1		
Aussortierte inerte Fremdanteile	M-%	0
Korngrößenanteil >10mm	JA	
Brechen mit Backenbrecher <10mm	JA	
Homogenisieren	JA	
Sammelprobenherstellung	NEIN	
Schnellkarbonatisierung	JA	Anm.: für Eluatunters. gem. RBV, Anh. 2, Fußnote 2

Trocknung		
Trocknung 105°C	JA	Anm.: für Trockensubstanzbestimmung, Mahlen
Trockensubstanz 105°C	M-%	96

Eluatherstellung		
Flüssig-/Feststoffverhältnis	10:1	Anm.: Gesamtwassermenge / Trockenmasse
Eluat-Einwaage	g	110,5 Anm.: originalfeuchte Probe
+Wasser	ml	1024,6
Zentrifugation	JA	Anm.: für die Bestimmung organischer Parameter
Membranfiltration 0,45 µm	JA	Anm.: für die Bestimmung anorganischer Parameter
Aussehen-Eluat	---	unauffällig
Geruch-Eluat	---	unauffällig

Korngrößenreduktion 2		
Mahlen	JA	Anm.: für TOC, Glühverlust, Aufschluss

Königswasseraufschluss gemäß EN 13657		
KÖ-Einwaage	g	1,0286
Abtrennung fester Rückstände	Filtration	



Methoden zur Probenvorbereitung

Herstellung von Prüfmengen aus der Laborprobe	EN 15002		Anm.: nicht akkreditierbare Norm
Trockensubstanz	EN 14346	+	
Eluatherstellung	EN 12457-4	+	Anm.: 24 +/- 0,5 Stunden
Königswasseraufschluss	EN 13657	+	Anm.: Mikrowellenverfahren

Analysenmethoden

Parameter	Dim.	Methode	Bestimmungsgrenze*	Nachweisgrenze*
Gesamtgehaltuntersuchung				
Analysen aus dem Königswasseraufschluss				
Blei als Pb	mg/kg TM	EN ISO 11885 +	5	< 2,5
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	EN ISO 11885 +	5	< 2,5
Kupfer als Cu	mg/kg TM	EN ISO 11885 +	5	< 2,5
Nickel als Ni	mg/kg TM	EN ISO 11885 +	5	< 2,5
Quecksilber als Hg	mg/kg TM	EN ISO 12846 +	0,05	< 0,025
Zink als Zn	mg/kg TM	EN ISO 11885 +	10	< 5
Sonstige Gesamtgehalte				
KW-Index	mg/kg TM	EN 14039 +	20	< 10
PAK16-EPA	mg/kg TM	ÖNORM L 1200 +	0,5	< 0,25
Eluatuntersuchung				
Aussehen-Eluat	---	sensorisch	---	---
Geruch-Eluat	---	sensorisch	---	---
pH-Wert	---	EN ISO 10523 +	---	---
Leitfähigkeit	mS/m	EN 27888 +	1	< 0,5
Ammonium als N	mg/kg TM	EN ISO 11732 +	0,8	< 0,4
Nitrit als N	mg/kg TM	EN 26777 +	0,03	< 0,015
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	EN ISO 11885 +	0,1	< 0,05
Kupfer als Cu	mg/kg TM	EN ISO 11885 +	0,2	< 0,1
Nickel als Ni	mg/kg TM	EN ISO 11885 +	0,1	< 0,05
Chlorid als Cl	mg/kg TM	EN ISO 10304-1 +	10	< 5
Sulfat als SO ₄	mg/kg TM	EN ISO 10304-1 +	10	< 5
TOC als C	mg/kg TM	EN 1484 +	10	< 5

Anm.: Alle mit "+" gekennzeichneten Methoden sind im Akkreditierungsumfang enthalten.

* Die angegebenen Bestimmungs- und Nachweisgrenzen beziehen sich auf trockene, nicht verunreinigte Proben



**Probenahmeplan und -protokoll gemäß ÖNORM EN 932-1
für die Deklarationsprüfung von Recycling-Baustoffen**



Kennung (z.B. LaborNr.): MAPAG	
Angaben des Herstellers	
Art der Probe	<input type="radio"/> RB <input type="radio"/> RA <input checked="" type="radio"/> RMH 20163 010 0-4 <input type="radio"/> RZ <input type="radio"/> RM <input type="radio"/> RG <input type="radio"/>
Hersteller:	Name: Fa. Schraufstschalter GmbH Anschrift: Leithaprodersdorfer Str., 21125 Wimperding 12th GLN: 20083900422711
Produktionsstätte: (Bezeichnung, Adresse)	Recyclingwerk Wimperding 2008390049378
Chargenbez.: 11104-01(05)18	Menge in t ca.: 330t Produktionszeitraum (von-bis): 11/104 11/104, 22/104, 23/104, 01/105 u. 01/105 18
Probenahme	Datum: 18.05.2018
Lage der Entnahmestelle	<input checked="" type="radio"/> kegelförmige Aufschüttung <input type="radio"/> <input type="radio"/> Abwurf Förderband
Probenahmeverfahren	<input type="radio"/> Bagger <input checked="" type="radio"/> Radlader <input type="radio"/> sonstiges: <input type="radio"/> vom Förderband
Probenmenge	<input checked="" type="checkbox"/> Einzelproben á 15 kg <input type="checkbox"/> Sammelprobe Σ ca. 150 kg (mind. 10) (mind. 10 x $\sqrt{\text{Größtkorn [mm]}}$)
Auffälligkeiten, Farbe, Geruch	keine o.B.
Zu prüfende Eigenschaften	<input type="radio"/> Bruchflächigkeit <input type="radio"/> Frostbeständigkeit <input checked="" type="radio"/> Korngrößenverteilung <input type="radio"/> Kornform <input type="radio"/> Frost-Tau-Widerstand <input checked="" type="radio"/> Bestandteile+Fremdanteile <input type="radio"/> LA - Koeffizient <input type="radio"/> Bitumengehalt <input checked="" type="radio"/> Umweltanalytik <input type="radio"/> Rohdichte, Wasseraufnahme <input type="radio"/> <input type="radio"/> Frostsicherheit <input type="radio"/>
Äußere Bedingungen	17°C <input type="radio"/> Sonne <input checked="" type="radio"/> wolkig <input type="radio"/> Regen <input type="radio"/> Schneefall <input type="radio"/> Nebel
<input checked="" type="checkbox"/> Fotodokumentation (mind. 1xÜberblick, 1xProbenmaterial)	
Anmerkungen:	
Probennummer:	Probenehmer: KAWERK (MAPAG) für den Auftragnehmer KAWERK
Name: (Blockschrift)	KAWERK
Unterschrift:	KAWERK

