



Baustoffuntersuchung und Umweltanalytik
Staatlich akkreditierte Prüf- und Inspektionsstelle

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, 11.09.2019
Labor Nr.: **4635/2019**

PRÜFBERICHT

Beurteilungsnachweis zur Deklarationsprüfung

Prüfung im Rahmen der Eignungsprüfung gemäß EN 13242

Asphaltrecycling RA III 0/16 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: 30.07.2019
von: MAPAG Materialprüfung G.m.b.H.
GLN: 9008390182796

Eingelangt am: 30.07.2019
Prüfzeitraum: 30.07.-11.09.2019

Angaben des Auftraggebers

Chargenbezeichnung: 15.07., 16.07., 17.07., 18.07. und 19.07.2019
Produktionszeitraum: 15.07., 16.07., 17.07., 18.07. und 19.07.2019
50 Produktionsstunden

Masse der Charge: 4.186 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 Stückgrößenverteilung, Überkornanteil G_{A75} , Bestandteile, schwimmende Anteile und Verunreinigungen den Anforderungen der ÖNORM B 3140 für die Güteklasse RA III 0/16.

Der Beurteilungswert aller untersuchten Parameter der entnommenen Probe hält die Grenzwerte für die Qualitätsklasse U-A gemäß den Vorgaben der Recycling-Baustoffverordnung ein. Bezüglich des KW-Index gilt die Ausnahmebestimmung aufgrund von bituminösen Anteilen.

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



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

Verteiler:

1 x Schraufstädter GmbH, Wimpassing/Leitha

4635/2019

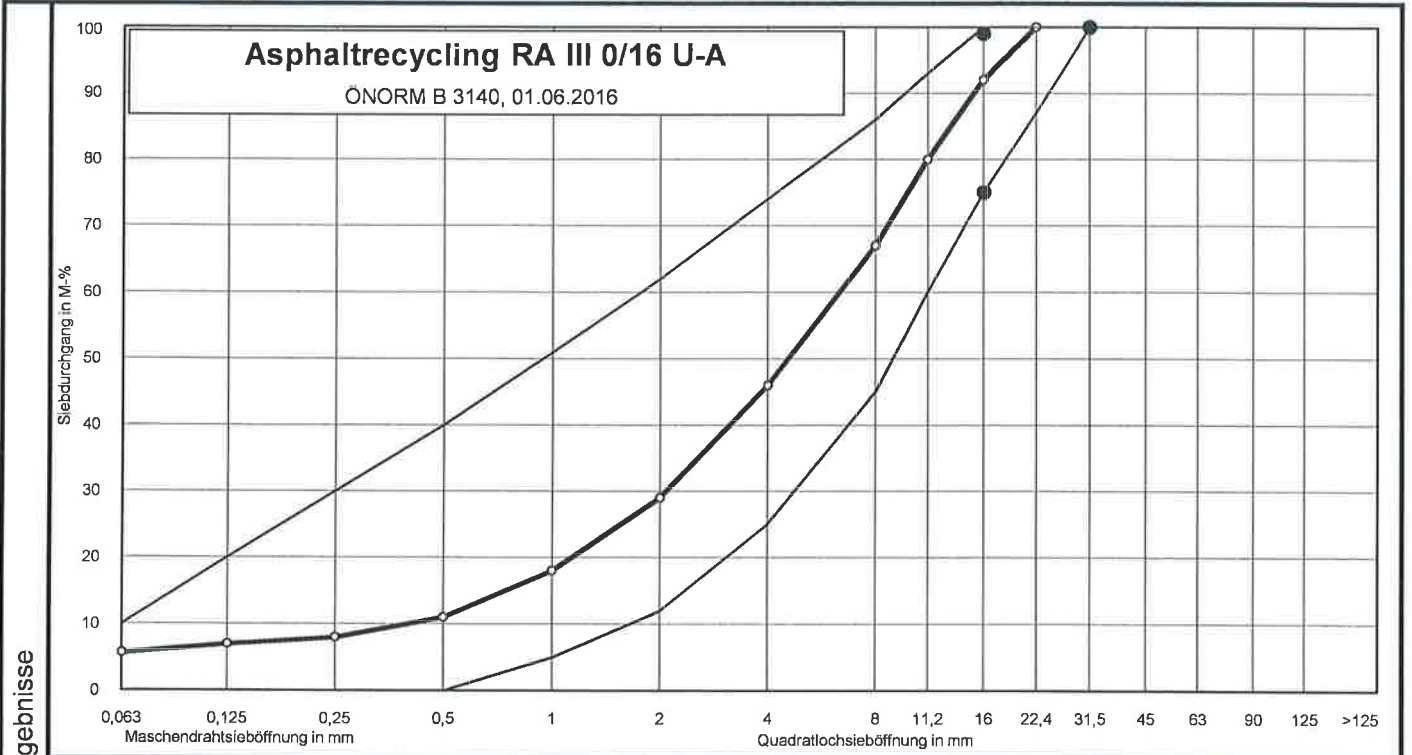
Dieser Bericht umfasst 2 Seiten und 6 Beilagen.

PRÜFBERICHT

Labor Nr.: 4635/2019

UNGEBUNDENE TRAGSCHICHTEN Stückgrößenverteilung

Angaben zur Probe	Antragsteller: Schraufstädter GmbH, Wimpassing/Leitha		Beilage: 1 zu: 4635/2019
	Bauvorhaben: Werk Wimpassing		Eingangsdatum: 30.07.2019
	Entnahmestelle: Zwischenlager, kegelförmige Aufschüttung		Prüfzeitraum: 30.07.-11.09.2019
	Prüfgut: Asphaltrecycling RA III 0/16 U-A		Eingangsort: entnommen MAPAG
	Entnahmedatum: 30.07.2019	Lieferwerk: Wimpassing	Probenbezeichnung: RA III 0/16 U-A



Stückklassenanteile			Siebdurchgänge		G _A 75	Prüfverfahren: EN 933-1	
		[M - %]		[M - %]	[M - %]	Anmerkungen:	
über 125	mm	----		----	----		Sachbearbeiter: Kadlcik
90	- 125	mm	125,0	mm	----		
63	- 90	mm	90,0	mm	----		
45	- 63	mm	63,0	mm	----		
32	- 45	mm	45,0	mm	----		
22	- 32	mm	31,5	mm	100		
16	- 22,4	mm	22,4	mm	100		
11	- 16	mm	16,0	mm	92		
8	- 11	mm	11,2	mm	80		
4	- 8	mm	8,0	mm	67		
2	- 4	mm	4,0	mm	46		
1	- 2	mm	2,0	mm	29		
0,5	- 1	mm	1,0	mm	18		
0,25	- 0,5	mm	0,5	mm	11		
0,125	- 0,25	mm	0,25	mm	8		
0,063	- 0,125	mm	0,125	mm	7		
unter 0,063	mm	5,7	0,063	mm	5,7		
Summe		100					
			0,02	mm	----		
			0,002	mm	----		
Rohdichte	EN 1097-7	[Mg/m³]	----			Datum: 11.09.2019	

PRÜFBERICHT

UNGEBUNDENE TRAGSCHICHTEN
Recyclingkennwerte

Labor - Nr.: 4635/2019

Angaben zur Probe	Antragsteller: Schraufstädter GmbH, Wimpassing/Leitha		Beilage: 2 zu: 4635/2019
	Bauvorhaben: Werk Wimpassing		Eingangsdatum: 30.07.2019
	Entnahmedatum: 30.07.2019		Prüfzeitraum: 30.07.-11.09.2019
	Entnahmestelle: Zwischenlager, kegelförmige Aufschüttung		Lieferwerk: Wimpassing
Eingangsort: MAPAG		Eingangsart: entnommen	
Prüfgut: Asphaltrecycling RA III 0/16 U-A		Entnommen von: MAPAG	
		Probenbezeichnung: RA III 0/16 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	0,3	0,0	2,2	3,7	1,5	2,5	0,0	93	0,0
zulässige Bestandteile ÖN B 3140	≤ 5	≤ 1	NR	NR	-----	≤10	≤5	≥90	≤ 2

Abbildung 1:
Übersicht des Zwischenlagers bei der Probenahme



Abbildung 2:
Detailansicht des Recyclingmaterials



Prüfergebnisse

Allgemeine Angaben zur untersuchten Probe

Probennummer	4635/2019
Eingangsdatum	30.07.2019

Analysenergebnisse und Grenzwertvergleich

Eluatuntersuchung		Ergebnis	Grenzwerte			
Parameter	Dim.		Qualitätsklasse U-A		Qualitätsklasse U-B	
pH-Wert	---	9,2	7,5	12,5	7,5	12,5
Leitfähigkeit	mS/m	12,4	150		150	
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	< 0,1	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	< 0,8	4,0		8,0	
Chlorid als Cl	mg/kg TM	28	800		1000	
Nitrit als N	mg/kg TM	< 0,03	2,0		2,0	
Sulfat als SO ₄	mg/kg TM	87	2500		6000	
TOC als C	mg/kg TM	17	100		200	

Gesamtgehaltuntersuchung		Ergebnis	Grenzwerte	
Parameter	Dim.		Qualitätsklasse U-A	Qualitätsklasse U-B
Blei als Pb	mg/kg TM	7	150	150
Chrom-gesamt als Cr	mg/kg TM	22	90	90
Kupfer als Cu	mg/kg TM	9	90	90
Nickel als Ni	mg/kg TM	23	60	60
Zink als Zn	mg/kg TM	22	450	450
KW-Index	mg/kg TM	1160	150 ¹	200
KW-Index C10-C17	mg/kg TM	< 21	75	100
PAK16-EPA	mg/kg TM	< 0,5	12,0	20
Verunreinigung				
FL	cm ³ /kg	0,3	4	5
Rg+X	M-%	0,0	1	1
Asphaltanteil				
RA	M-%	93	---	---

Die angegebenen Grenzwerte berücksichtigen folgende Sonderbestimmung(en):

1...Wird der Grenzwert für den KW-Index (C10-C40) aufgrund von bituminösen Anteilen überschritten, so ist dieser Wert für die Beurteilung des Materials nicht maßgeblich, sofern der Anteil an C10-C17 75 mg/kg TM bei der Qualitätsklasse U-A und 100 mg/kg TM bei der Qualitätsklasse U-B für den KW-Index nicht überschreitet. In diesem Fall ist im Prüfbericht das Ergebnis für C10-C17 sowie der Asphaltanteil in M-% anzugeben. Alternativ ist bei einem Recycling-Baustoff RA (recycliertes gebrochenes Asphaltgranulat) mit einem Asphaltanteil von mehr als 90 M-% der Parameter KW-Index nicht anzuwenden. Statt dessen gilt ein KW-Index im Eluat von 2 mg/kg TM bei der Qualitätsklasse U-A und ein KW-Index im Eluat von 5 mg/kg TM bei der Qualitätsklasse U-B.

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	4635/2019	
Kurzbeschreibung	Recyclingbaustoff	
Auffälligkeiten	keine	
Geruch	Asphalt	
Masse der Laborprobe	kg	> 10
Eingangsdatum	30.07.2019	
Fertigstellung der Analysen	11.09.2019	

Homogenisierung und Korngrößenreduktion 1		
Aussortierte inerte Fremdanteile	M-%	0
Korngrößenanteil >10mm	JA	
Brechen mit Backenbrecher <10mm	JA	
Homogenisieren	JA	
Probenteilung	JA	
Sammelprobenherstellung	NEIN	
Rückstellprobe	JA	<i>Anm.: Aufbewahrung mind. 1 Jahr</i>

Trocknung		
Trocknung 105°C	JA	<i>Anm.: für Trockensubstanzbestimmung, Mahlen</i>
Trockensubstanz 105°C	M-%	97

Eluatherstellung		
Flüssig-/Feststoffverhältnis	10:1	<i>Anm.: Gesamtwassermenge / Trockenmasse</i>
Eluat-Einwaage	g	110,43 <i>Anm.: originalfeuchte Probe</i>
+Wasser	ml	1009
Zentrifugation	JA	<i>Anm.: für die Bestimmung organischer Parameter</i>
Membranfiltration 0,45 µm	JA	<i>Anm.: für die Bestimmung anorganischer Parameter</i>
Aussehen-Eluat	---	unauffällig
Geruch-Eluat	---	unauffällig

Korngrößenreduktion 2		
Mahlen	JA	<i>Anm.: für TOC, Glühverlust, Aufschluss</i>

Königswasseraufschluss gemäß EN 13657		
KÖ-Einwaage	g	1,06
Abtrennung fester Rückstände	Filtration	

Methoden zur Probenvorbereitung

Herstellung von Prüfmengen aus der Laborprobe	EN 15002	+	
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
Zink als Zn	mg/kg TM	EN ISO 11885 +	10	< 5
Sonstige Gesamtgehalte				
KW-Index	mg/kg TM	EN 14039 +	20	< 10
KW-Index C10-C17	mg/kg TM	i.A. 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 checked="" type="radio"/> RA <input type="radio"/> RMH <input type="radio"/> RZ <input type="radio"/> RM <input type="radio"/> RG <input type="radio"/>	
	Hersteller: Name: Fa. Schraufstädter GmbH Anschrift: 21185 Wimpasing an der Leitha GLN: 9002390042274	
	Produktionsstätte: Recyclingwerk Wimpasing (Bezeichnung, Adresse) 9002390089378	
Chargenbez.:	Menge in t ca.: 4.186 t	Produktionszeitraum (von-bis): 30std 15.07., 16.07., 17.07., 18.07. u. 19.07.19
Probenahme	Datum: 30.07.19	
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"/> 10 Einzelproben á 10 kg <input type="checkbox"/> Sammelprobe Σ ca. 100 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 type="radio"/> Kornform <input type="radio"/> Frost-Tau-Widerstand <input checked="" type="checkbox"/> Korngrößenverteilung <input type="radio"/> LA - Koeffizient <input type="radio"/> Bitumengehalt <input checked="" type="checkbox"/> Bestandteile+Fremdanteile <input type="radio"/> Rohdichte, Wasseraufnahme <input type="radio"/> <input checked="" type="checkbox"/> Umweltanalytik <input type="radio"/> Frostsicherheit <input type="radio"/>	
Äußere Bedingungen	<input checked="" type="checkbox"/> 15 °C <input type="checkbox"/> Sonne <input type="checkbox"/> wolkig <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schneefall <input type="checkbox"/> Nebel	
<input checked="" type="checkbox"/> Fotodokumentation (mind. 1xÜberblick, 1xProbenmaterial)		
Anmerkungen:		
Probennummer:	Probenehmer	für den Auftragnehmer
Name: (Blockschrift)	KADLICK (MAPAG)	Schrauf
Unterschrift:	Kadlick	