

Nach RAP Stra 15 anerkannte Prüfstelle für die Untersuchung von Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau

Durch Erlass des Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen – III.1 – 30-05/48.121 – vom 30.09.2016 für die Fachgebiete / Prüfungsarten A1, A3, A4, BB3, BB4, D0, D3, D4, F2, F3, F4, G3, G4, H1, H3, H4, I1, I2, I3 und I4 gem. RAP Stra 15 anerkannt



Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e.V.

KM GmbH für Straßenbau- und Umwelttechnik
Weg am Kötterberg 51 · D-44807 Bochum

Anerkannte Prüfstelle für Wasserbausteine gemäß RAP WaBa

Linkamp GmbH

Völlinghauser Straße 39-41

D – 59609 Anröchte



Dr.-Ing. Klaus Mesters

Von der IHK im mittleren Ruhrgebiet zu Bochum
ö. b. u. v. Sachverständiger
für **Straßenbaustoffe**

KM-Ingenieurbüro und Prüfinstitut:
Handwerksweg 8a · D-44805 Bochum
Tel.: (0234) 96 29 487 10
Fax: (0234) 96 29 487 20
info@kmgmbh.com · www.kmgmbh.com

Heß./-.

07. August 2018

Ergebnismitteilung E 18/08/0716

Ort der Probenahme: Köln, Friedrich-Ebert-Platz 3, BV Neue Mitte Porz

Probenkennzeichnung: Nr. 181268

Materialherkunft: BV Neue Mitte Porz
Friedrich-Ebert-Platz 3
51143 Köln

Probenahmedatum: 31.07.2018

Probenahme: Mischprobe bestehend aus 5 Einzelproben vom Haufwerk,
Recycling-Material 0/45 mm

Probenehmer: Herr Kadam, KM GmbH

Anwesende Personen: Herr Kadam, KM GmbH
Herr Heimann, Linkamp GmbH

Untersuchungen: Umweltrelevante Merkmale gem. RdErl. NRW

Untersuchungsergebnisse: Siehe Seite 2 Tab.1

Kurzbeurteilung:

Hinsichtlich der umweltrelevanten Merkmale ist das geprüfte Recycling-Material 0/45 mm gemäß dem Gem. RdERI. NRW in die Qualität RCL I einzustufen.

B. Sc. Lea Heß
– Sachbearbeiter–

Tabelle 1: Umweltrelevante Merkmale einer Mischprobe des RC-Materials 0/45 mm, Mischprobe, mit Gegenüberstellung der Grenzwerte für RCL I und II

Kenngröße	Einheit	Prüfergebnis	Anforderungen gemäß Gem. RdERI. NRW		Anforderungen gemäß TL Gestein-StB			Bestimmungsgrenze	Methode
			RCL I	RCL II	RC - 1	RC - 2	RC - 3		
ELUATANALYSE									
pH-Wert ¹⁾	[-]	11,7	7-12,5	7-12,5	7-12,5	7-12,5	7-12,5	0,1	DIN 38404-C 5
Elektrische Leitfähigkeit	[µS/cm]	1522	≤ 2.000	≤ 3.000	≤ 1.500 ⁷⁾	≤ 2.500 ⁷⁾	≤ 3.000 ⁷⁾	1	DIN EN 27888
Chlorid	[mg/l]	< 10	≤ 40	≤ 150	≤ 20	≤ 40	≤ 150	10	DIN EN ISO 10304-1
Sulfat	[mg/l]	< 20	≤ 150	≤ 600	≤ 150	≤ 300	≤ 600	20	DIN EN ISO 10304-1
Blei	[µg/l]	< 7	≤ 40	≤ 100	≤ 40	≤ 100	≤ 100	7	DIN EN ISO 17294-2
Cadmium	[µg/l]	< 0,5	≤ 5	≤ 5	≤ 2	≤ 5	≤ 5	0,5	DIN EN ISO 17294-2
Chrom VI ²⁾	[µg/l]	< 30	≤ 30	≤ 50				30	DIN 38405-D 24
Kupfer	[µg/l]	< 10	≤ 100	≤ 200	≤ 50	≤ 150	≤ 200	10	DIN EN ISO 17294-2
Nickel	[µg/l]	< 10	≤ 30	≤ 100	≤ 50	≤ 100	≤ 100	10	DIN EN ISO 17294-2
Zink	[µg/l]	< 40	≤ 200	≤ 400	≤ 100	≤ 300	≤ 400	40	DIN EN ISO 17294-2
Phenolindex	[µg/l]	< 10	≤ 50	≤ 100	≤ 10	≤ 50	≤ 100	10	DIN EN ISO 14402
PAK (EPA)	[µg/l]	n.b.	≤ 5 ³⁾	⁴⁾				1	E DIN 38407-39
FESTSTOFFANALYSE									
EOX	[mg/kg]	< 0,8	≤ 3	≤ 5	≤ 3	≤ 5	≤ 10	0,8	DIN 38414-S 17
PAK (EPA)	[mg/kg]	4,67	≤ 15 ⁵⁾	≤ 75 ⁶⁾	≤ 5	≤ 15	≤ 75 ⁸⁾	1	DIN EN 15527

- 1) kein Grenzwert
- 2) Wert gilt auch als eingehalten, wenn Chrom gesamt ≤ dem angegebenen Grenzwert
- 3) nur einzuhalten, wenn Feststoffwert > 15 und ≤ 20 mg/kg
- 4) zur Erfahrungssammlung zu bestimmen
- 5) Überschreitungen bis 20 mg/kg zulässig, wenn Eluatwert ≤ 5 µg/l
- 6) Überschreitungen bis 100 mg/kg zulässig
- 7) Wert ist kein Ausschlusskriterium, wenn der pH-Wert über 11,5 liegt und die Werte für Chlorid und Sulfat eingehalten werden
- 8) Werte bis 100 mg/kg sind zulässig unter folgenden Bedingungen:
 - Die erhöhten PAK-Gehalte sind auf pechhaltige Anteile zurückzuführen.
 - Es handelt sich um Baumaßnahmen im klassifizierten Straßenoberbau bzw. Verkehrsflächenoberbau (ausgenommen Wirtschaftswegebau).
 - Es handelt sich um eine größere Baumaßnahme (eingebauter Recycling-Baustoff > 500 m³).
 - Es darf sich nicht um Flächen handeln, auf denen mit häufigen Aufbrüchen gerechnet werden muss.
 - Die Recyclinganlage muss einer regelmäßigen Güteüberwachung unterliegen.




 für Straßenbau- und Umwelttechnik	
Büro: Weg am Kötterberg 51 • D-44807 Bochum • Tel.: (0234) 59 29 24 • Fax: (0234) 59 35 44 Labor: Handwerksweg 8a • D-44805 Bochum • Tel.: (0234) 5 46 41 40 • Fax: (0234) 5 46 41 42	
Probenahmeprotokoll gemäß DIN EN 932-1	
Projektbezeichnung:	Kontrollprüfung an RCL Material
Auftraggeber:	Linkamp GmbH Völlinghauser Straße 39-41 D - 59609 Anröchte
Prüfumfang:	URM
Prüfvorschrift:	RCL-RdErl.
Steinbruch / Produktionsstätte:	BV Neue Mitte Porz, Friedrich-Ebert-Platz 3, 51143 Köln
Probenahmedatum:	31. Juli 2018
Witterungsbedingungen:	<input checked="" type="checkbox"/> trocken <input type="checkbox"/> wechselhaft <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> rost
Materialart / Materialkörnung:	RCL Material
Größe / Menge des Loses:	ca. 2000t
Probenahmeverfahren:	DIN EN 932-1
Verwendete Geräte:	Schaufel
Lage der Probenahmestelle(n):	Haufwerk
Anzahl der Proben:	1
Masse der Proben:	<input checked="" type="checkbox"/> Mischprobe (50 kg)
Anzahl der Behältnisse:	1
Bemerkungen:	
Anwesende Personen: <small>NAME IN BLOCKBUCHSTABEN</small>	Auftraggeber: Linkamp GmbH, <i>Hr. Heumann</i> Auftragnehmer: KM GmbH, Herr Kadam
Erklärung zum Antrag:	Die vorschriftsmäßige Probenahme gemäß DIN EN 932-1 wird bestätigt. Als Herstellungsbetrieb sind wir damit einverstanden, dass die Prüfung der o. a. Proben auf unsere Rechnung bei der o. a. Prüfstelle durchgeführt wird.
Ort, Datum:	Bochum , 31. Juli 2018 <i>Köln</i>
Unterschriften / Stempel:	<div style="text-align: center;">  Auftraggeber </div> <div style="text-align: center;">  Baustoffprüfstelle </div>



Abbildung 1: Hauwerk RC 0/45 mm