

BAUSTOFFPRÜFSTELLE Wismar GmbH

anerkannt nach RAP Stra 15 für die Fachgebiete A1, A3, A4, D0, D3, D4, E3, E4, G3, G4, H1, H3, H4, I1, I2, I3, I4



ALBA Nord GmbH
Deponiestraße 1

18209 Bartenshagen-Parkentin

Wismar, 18.11.2024
Unsere Zeichen: Sü./Ka.
GA: 00377

Eignungsnachweis - Nr. 2135/24	
Auftraggeber:	ALBA Nord GmbH
Auftragsgegenstand:	Prüfung eines Recycling-Baustoffes nach § 5 der Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung)*
Auftrag vom:	11.10.2024
Art des mineralischen Ersatzbaustoffes:	Recycling-Baustoff RC-1 in der Körnung 0/45 mm (Ziegel-RC)
Gewinnungsstätte / Probenahme:	RC-Anlage Parkentin Die Probenahme erfolgte am 11.10.2024 in der RC-Anlage Parkentin durch Herrn J. Almstädt der Baustoffprüfstelle Wismar GmbH, im Beisein von Herrn Borchardt der ALBA Nord GmbH, nach § 8 der EBV (nach LAGA PN 98) am frei gelagerten Haufwerk aus dem Bereich der Erstproduktion mit ca. 500 m ³ .
Probenmenge:	~ 220 kg
Aufbereitung:	Die Aufbereitung erfolgt durch eine Vorsortierung, eine Brecher- und Siebanlage sowie eine Stahlaussonderung.
Untersuchung nach § 9 der EBV durch:	IUQ Institut für Umweltschutz und Qualitätssicherung Dr. Kregel GmbH, Grevesmühlen
Probeneingang:	11.10.2024
Prüfzeitraum:	15.10. - 13.11.2024

Der Eignungsnachweis umfasst 5 Seiten und 2 Anlagen.

(Anlage 1 - Probenahmeprotokoll, Anlage 2 - Prüfbericht-Nr. 24-07864/30557 (14 Blatt) vom 08.11.2024)

Belegproben werden höchstens sechs Monate aufbewahrt.

1. Erstprüfung

1.1 Vergleich der Prüfwerte mit den Materialwerten aus EBV Anlage 1, Tab. 1

Materialklasse		Ergebnisse	RC-1	RC-2	RC-3	Bewertung
Parameter	Dim.	IST				
pH-Wert		11,3	6-13	6-13	6-13	RC1
elektrische Leitfähigkeit	µs/cm	1770	2500	3200	10000	RC1
Sulfat	mg/l	592	600	1000	3500	RC1
PAK₁₅	µg/l	0,543	4	8	25	RC1
PAK₁₆ Feststoff	mg/kg	0,52	10	15	20	RC1
Chrom, ges.	µg/l	46,0	150	440	900	RC1
Kupfer	µg/l	22,8	110	250	500	RC1
Vanadium	µg/l	22,4	120	700	1350	RC1

1.2 Vergleich der Prüfwerte mit Überwachungswerten aus EBV Anlage 4, Tab. 2.2

Parameter	Dim.	IST	SOLL	Bewertung
Arsen	mg/kg	2,97	40	<i>eingehalten</i>
Blei	mg/kg	20	140	<i>eingehalten</i>
Chrom	mg/kg	72,2	120	<i>eingehalten</i>
Cadmium	mg/kg	< 0,400	2	<i>eingehalten</i>
Kupfer	mg/kg	19,2	80	<i>eingehalten</i>
Quecksilber	mg/kg	< 0,050	0,6	<i>eingehalten</i>
Nickel	mg/kg	34,3	100	<i>eingehalten</i>
Thallium	mg/kg	< 0,400	2	<i>eingehalten</i>
Zink	mg/kg	68,4	300	<i>eingehalten</i>
Kohlenwasserstoffe C₁₀ bis C₄₀	mg/kg	170	600	<i>eingehalten</i>
Kohlenwasserstoffe C₁₀ bis C₂₂	mg/kg	< 100	300	<i>eingehalten</i>
PCB₆ und PCB-118	mg/kg	n.n.	0,15	<i>eingehalten</i>

n.n. - nicht nachweisbar

1.3 Angabe von zusätzlich zu prüfende Parameter für den Eignungsnachweis RC nach EBV Anh. 4, Tab. 2.1

(alle anderen Parameter sind in Anh. 1, Tab. 1 enthalten)

Parameter	Dim.	Ergebnisse	Anforderung
Chlorid	mg/l	63	-
DOC	mg/l	12	-
MKW	µg/l	100	-
Phenole	µg/l	0,38	-
Antimon	µg/l	5,10	-
Arsen	µg/l	2,77	-
Blei	µg/l	< 10,0	-
Cadmium	µg/l	1,00	-
Molybdän	µg/l	10,4	-
Nickel	µg/l	< 10,0	-
Zink	µg/l	< 10,0	-

1.4 Beurteilung

Es werden die Materialwerte für Recycling-Baustoffe der Klasse RC-1 eingehalten.

Die Überwachungswerte bei dem untersuchten RC-Baustoff werden eingehalten.

2. Betriebsbeurteilung

2.1 Beschreibungen zur Aufbereitungsanlage

Betriebsbeurteilung	Antwort / Bemerkung
Allgemeines	
Liegt eine Genehmigung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vor?	ja, Genehmigungsbescheid vom 29.09.1992 StAUN-HRO 530-530b 5712.0.8.04.-7
Gibt es eine Zulassung als Entsorgungsbetrieb?	ja, vom 29.01.2024 mit Vorgangs-Nr. ZZEE002003333005
Welche mineralischen Ersatzbaustoffe (MEB) werden hergestellt?	ZRC-1 (Ziegel-RC)
Technische Anlagenkomponenten	
Ist die Annahme mit einem ausreichenden Stauraum/ Kontrollbereich vorhanden?	ja, entsprechend Blmsch-Genehmigung und Lageplan Bereich BE 2.3 Inputlager mit 5.000 m ² , Separierung ist möglich
Wird eine Vorsortierung vorgenommen?	ja, grundsätzlich bei Annahme entsprechend der zugelassenen Abfallschlüsselnummern
Wie erfolgt die Aufbereitung?	stoffliche Trennung durch Separierung von Holz, Porenbeton, Beton, Asphalt...; Vorabsiebung, ggf. Vorzerkleinerung mit Schere, händisches Aussortieren von Störstoffen (Metall, Holz, Kunststoff) in der Sortierkabine des stationären Brechers, Aufbereitung in Bereich BE3 durch stationäre Anlage
Benetzung möglich?	ja, im Bedarfsfall, Brunnen vor Ort
Herstellung/Dosierung / Mischung	Prallmühle mit Überkornrückführung, Magnetabscheider und Windsichtung mit Siebtechnik und Überkornrückführung > 45 mm keine Mischung mit anderen MEB's
Betriebsorganisation	
Wie erfolgt die Annahmekontrolle - Wiegescheine?	Sichtprüfung an der Waage mit Erstellung eines Wiegescheins und eines Annahmekontrollscheins, organoleptische Prüfung während der Abladung, ggf. Aufbewahrung in Sperrfläche möglich
Wie und wo wird das Material gelagert und gekennzeichnet?	im Inputbereich BE 2.3 mit klarer Haldenabgrenzung entsprechend Lageplan, Beschilderung vorhanden, Material als ZRC 0/45 gekennzeichnet
Organisation des Brechvorganges?	mit stationärer Anlage (nach Bedarf), Prüfungen entsprechend für WPK bzw. FÜ erfolgt tonnageabhängig Dokumentation (wann und wieviel) erfolgt in Tagesberichten
Wie erfolgt die Verladung? Liegen entsprechende Lieferscheine vor?	durch Radlader und Verwiegung über geeichte Ausgangswaage, Dokumentation über Wiegescheine
Liegt ein Eignungsnachweis entsprechend der MEB vor?	ja, hiermit abgeschlossen, Eignungsnachweis-Nr. 2135/24 vom 18.11.2024

Betriebsbeurteilung	Antwort / Bemerkung
Personelle Ausstattung	
Gibt es ein Organigramm in dem das Personal seine Aufgaben entsprechend zugewiesen bekommt?	ja, Qualitätsmanagement als Verfahrensanweisung im Betriebshandbuch enthalten Verantwortlicher für Produktion/ Anlagen: Herr Borchardt
Wer ist berechtigt und befähigt zur Probenahme nach PN 98?	WPK-Beauftragter Dr. Steiner sowie Herr Borchardt und Herr Dietrich Probenahmen aber auch geregelt durch Fremdvergabe
Hat das Prüfpersonal ausreichende Kenntnisse über die relevanten Normen und der notwendigen Prüfverfahren? Wer führt die werkseigene Produktionskontrolle durch?	Herr Borchardt und Frau Gutzeit mit Kenntnissen durch Schulungen und langjährige Erfahrungen Untersuchungsstelle: IUQ Dr. Kregel

2.2 Bewertung

Die technischen Anlagen, die Betriebsorganisation und die personelle Ausstattung der Aufbereitungsanlage ist für die Herstellung von RC-Baustoff als mineralischer Ersatzbaustoff im Sinne der Ersatzbaustoffverordnung § 5 Absatz 3 geeignet.



Dipl.-Ing. (FH) Ch. Schümer
Prüfingenieurin



Dipl.-Ing. (FH) D. Schaal
Leiterin der RAP Stra-Prüfstelle

Baustoffprüfstelle Wismar GmbH

23966 Wismar, Lübsche Str. 109, Tel.: 03841 / 76 23 06, www.baustoffprüfstelle.de, E-Mail: info@bps-wismar.de

Probenahmeprotokoll in Anlehnung an LAGA PN 98, Stand: Mai 2019

Auftraggeber/ Betreiber:	ALBA Nord GmbH
Herkunft:	RC-Anlage Parkentin
Probenahmestelle / Lage:	ZRC-Lagerplatz
Grund der Probenahme:	Eignungsnachweis nach EBV
Probenahmetag / Uhrzeit:	11.10.2024 / 12:15 Uhr
Probenehmer:	J. Almstädt
Anwesende Personen:	Herr Dietrich
Untersuchungsstelle:	IUQ Dr. Kregel, Grevesmühlen

Probe-Nr:	2135/24	GA00377
Abfallart/ Allgemeine Beschreibung: (Art der Probe / Farbe / Geruch)	Ziegel-RC 0/45 mm mit geringen Anteilen an Betonbruch, Kleinstmengen an Asphalt und Porenbeton; vereinzelt Kunststoff und Holz unauffälliger Geruch, Farbe: grau-braun	
Gesamtvolumen/ Form der Lagerung:	500m ³ / offene Halde	
Lagerungsdauer:	2 Wochen	
Einflüsse auf das Material: (z. B. Witterung, Niederschläge)	alle Umwelt- und Witterungseinflüsse	
Probenahmegerät und -material:	Radlader und Probenahmeschaufel aus Edelstahl	
Probenahmeverfahren:	Haufwerksbeprobung mit Sektorenbildung	
Anzahl der :	Einzelproben	Mischproben
*) aus der Charge, die aktuell in den Verkehr gebracht werden soll	36	9
		Labor-/Prüfproben
Anzahl der Einzelproben je Mischprobe:	4 zu je 2 Liter	
Gesamtprobemenge (kg):	220	
Probenvorbereitungsschritte:	Homogenisierung durch intensives Vermischen Verjüngung durch Riffelteiler im Labor	
Probentransport / Kühlung:	geschlossener Kunststoffbehälter / ohne	
Vor-Ort-Untersuchung:	keine	
Beobachtungen bei der PN/ Bemerkungen:	keine	

Parkentin / 11.10.2024

Ort/ Datum



Auftraggeber



Probenehmer



Institut für Umweltschutz und Qualitätssicherung Dr. Kregel GmbH

Prüfbericht - Nr. 24-07864/30557

Auftraggeber : Baustoffprüfstelle Wismar
Lübsche Straße 109
23966 Wismar

Analysenauftrag : Untersuchung einer RC-Baustoffprobe auf ausgewählte Parameter der
EBV gemäß Angebot 2/035/Le/0123 Paket 1. Auftrag vom 16.10.2024

Labor-Nr. : 24-07864 24-07865 24-07866 24-07867 24-07868

Probenahme : durch Auftraggeber


Probenahmedatum : unbekannt

Probeneingang : 17.10.2024

Bearbeitungszeitraum : 18.10.2024 - 08.11.2024

Analysenmethoden : siehe folgende Seite(n)

Grevesmühlen, den 08.11.2024



M. Kregel

Anlagen:

Probenbegleitprotokoll

Seite 1 von 12

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch Mitarbeiter der Firma IUQ durchgeführt wird, übernehmen wir keine Verantwortung für deren Richtigkeit. Der Bericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten der genormten Verfahren werden, wenn nicht anders angegeben, eingehalten und sind auf Anfrage verfügbar. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission. Fremdvergaben in akkreditierten Laboratorien sind mit F gekennzeichnet. Nicht akkreditierte Prüfverfahren sind mit NA gekennzeichnet.

23936 Grevesmühlen	Sitz der Gesellschaft	Grevesmühlen
Grüner Weg 16 a	Amtsgericht Schwerin	HRB 2255
Tel. (03881) 78 39-0	Geschäftsführer	Markus Kregel
Fax (03881) 78 39 41	Ust. IdNr.	DE 137438345
E-Mail: info@iuq.de	Internet	https://www.iuq.de



Durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH Akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Probenbezeichnung	Ziegel-RC 2135/24 0/45 mm GA00377		
Labor-Nummer	24-07864		
Parameter	Verfahren	Einheit	Messergebnis
Laboruntersuchungen			
Aussehen	organoleptisch	-	Ziegel RC
Farbe	organoleptisch	-	multicolor
Geruch	organoleptisch	-	arteigen
Trockenmasse	DIN EN 14346: 2007-03	Ma-%	89,7
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ - C ₂₂	DIN EN 14039 (01.05) in Verbindung mit LAGA KW/04 (12.09)	mg/kg TM	< 100
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ - C ₄₀	DIN EN 14039 (01.05) in Verbindung mit LAGA KW/04 (12.09)	mg/kg TM	170
Schwermetalle			
Arsen (As)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	mg/kg TM	2,97
Blei (Pb)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	mg/kg TM	20,0
Cadmium (Cd)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	mg/kg TM	< 0,400
Chrom (Cr)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	mg/kg TM	72,2
Kupfer (Cu)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	mg/kg TM	19,2
Nickel (Ni)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	mg/kg TM	34,3
Quecksilber (Hg)	DIN EN ISO 12846: 2012-08	mg/kg TM	< 0,050
Thallium (Tl)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	mg/kg TM	< 0,400
Zink (Zn)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	mg/kg TM	68,4
Polycyclische aromatische KW			
Naphthalen	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	< 0,05
Acenaphtylen	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	< 0,05
Acenaphten	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	< 0,05
Fluoren	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	< 0,05
Phenanthren	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	0,12
Anthracen	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	< 0,05
Fluoranthen	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	0,14
Pyren	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	0,11
Benz(a)anthracen	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	< 0,05
Chrysen	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	< 0,05
Benzo(b)fluoranthen	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	< 0,05
Benzo(k)fluoranthen	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	< 0,05
Benzo(a)pyren	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	< 0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	< 0,05
Dibenz(ah)anthracen	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	< 0,05
Benzo(ghi)perylen	DIN ISO 18287: 2006-05	mg/kg TM	< 0,05
Summe PAK ₁₆ nach EPA	berechnet	mg/kg TM	0,52
Polychlorierte Biphenyle			
PCB 28	DIN EN 17322: 2021-03	mg/kg TM	< 0,010
PCB 52	DIN EN 17322: 2021-03	mg/kg TM	< 0,010
PCB 101	DIN EN 17322: 2021-03	mg/kg TM	< 0,010
PCB 118	DIN EN 17322: 2021-03	mg/kg TM	< 0,010
PCB 153	DIN EN 17322: 2021-03	mg/kg TM	< 0,010
PCB 138	DIN EN 17322: 2021-03	mg/kg TM	< 0,010
PCB 180	DIN EN 17322: 2021-03	mg/kg TM	< 0,010
Summe PCB ₆ und PCB-118	berechnet	mg/kg TM	n.n.
Eluatuntersuchungen			
Eluatherstellung	DIN 19528: 2023-07	-	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04	-	11,3
Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888: 1993-11	µS/cm	1770
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	mg/l	63

Probenbezeichnung	Ziegel-RC 2135/24 0/45 mm GA00377		
Labor-Nummer	24-07864		
Parameter	Verfahren	Einheit	Messergebnis
Eluatuntersuchungen			
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	mg/l	592
DOC	DIN EN 1484: 2019-04	mg/l	12
Kohlenwasserstoffe MKW	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07	µg/l	100
Schwermetallgehalt Eluat			
Antimon (Sb)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	5,10
Arsen (As)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	2,77
Blei (Pb)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	< 10,0
Cadmium (Cd)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	1,00
Chrom, ges. (Cr)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	46,0
Kupfer (Cu)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	22,8
Molybdän (Mo)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	10,4
Nickel (Ni)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	< 10,0
Vanadium (V)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	22,4
Zink (Zn)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	< 10,0
Polycyclische aromatische KW im Eluat			
Acenaphtylen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Acenaphten	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,288
Fluoren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,064
Phenanthren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,104
Pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,062
Benz(a)anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Chrysen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(b)fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(k)fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(a)pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Dibenz(ah)anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(ghi)perylene	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Summe PAK ₁₅ (nach EBV)	berechnet	µg/l	0,543
Phenole im Eluat			
Phenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,38
2-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,34
3-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,24
4-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,4-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,5-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,6-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3,4-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,3-Dimethylphenol + 3,5-Dimethylphenol + 4-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,37
2,3,5-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,3,6-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,4,6-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3,4,5-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
Summe Phenole EBV	berechnet	µg/l	1,5

Probenbezeichnung	Ziegel-RC 2135/24 0/45 mm GA00377
Labor-Nummer	24-07864

Parameter	Verfahren	Einheit	Messergebnis
-----------	-----------	---------	--------------

Bemerkungen:

Die Konzentrationen der Eluatparameter wurden gemäß DIN 19528 aus den Einzelfraktionen berechnet. Gemäß § 10 Abs. 4 wurden für die Summenberechnung Einzelsubstanzen addiert, wobei Einzelstoffkonzentrationen unterhalb der analytischen Nachweisgrenze unberücksichtigt bleiben und Konzentrationen oberhalb der Nachweisgrenze, aber unterhalb der Bestimmungsgrenze mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze in die Summenbildung gehen.

Probenbezeichnung	Perkolat (W/F) 0.3 Ziegel-RC 2135/24 0/45 mm GA00377		
Labor-Nummer	24-07865		
Parameter	Verfahren	Einheit	Messergebnis
Summenparameter			
DOC	DIN EN 1484: 2019-04	mg/l	42
Kohlenwasserstoffe MKW	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07	µg/l	240
Eluatuntersuchungen			
Eluatherstellung	DIN 19528: 2023-07	-	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04	-	11,1
Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888: 1993-11	µS/cm	3440
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	mg/l	260
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	mg/l	1100
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04	NTU	< 20,0
Schwermetallgehalt Eluat			
Antimon (Sb)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	2,92
Arsen (As)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	7,26
Blei (Pb)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 10,0
Cadmium (Cd)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 1,00
Chrom, ges. (Cr)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	140
Kupfer (Cu)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	73,1
Molybdän (Mo)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	33,4
Nickel (Ni)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 10,0
Vanadium (V)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	22,8
Zink (Zn)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 10,0
Polycyclische aromatische KW im Eluat			
Acenaphtylen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Acenaphten	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,384
Fluoren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,063
Phenanthren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benz(a)anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Chrysen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(b)fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(k)fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(a)pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Dibenz(ah)anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(ghi)perylen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Summe PAK ₁₅ (nach EBV)	berechnet	µg/l	0,547
Phenole im Eluat			
Phenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,41
3-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,23
4-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,4-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,11
2,5-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,6-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3,4-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,16
3-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,24

Probenbezeichnung	Perkolat (W/F) 0.3 Ziegel-RC 2135/24 0/45 mm GA00377		
Labor-Nummer	24-07865		
Parameter	Verfahren	Einheit	Messergebnis
Phenole im Eluat			
2,3-Dimethylphenol + 3,5-Dimethylphenol + 4-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	1,1
2,3,5-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,3,6-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,4,6-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3,4,5-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
Summe Phenole EBV	berechnet	µg/l	2,5

Legende: TM, TS, wf = Trockenmasse / OS, FM = Originalsubstanz / ar = im Lieferungszustand / MPN = most propable number / n.n. = nicht nachweisbar / BG = Bestimmungsgrenze

Bemerkungen:

Gemäß § 10 Abs. 4 wurden für die Summenberechnung Einzelsubstanzen addiert, wobei Einzelstoffkonzentrationen unterhalb der analytischen Nachweisgrenze unberücksichtigt bleiben und Konzentrationen oberhalb der Nachweisgrenze, aber unterhalb der Bestimmungsgrenze mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze in die Summenbildung gehen.

Probenbezeichnung	Perkolat (W/F) 1		
Labor-Nummer	Ziegel-RC 2135/24 0/45 mm GA00377		
Labor-Nummer	24-07866		
Parameter	Verfahren	Einheit	Messergebnis
Summenparameter			
DOC	DIN EN 1484: 2019-04	mg/l	11
Kohlenwasserstoffe MKW	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07	µg/l	< 100
Eluatuntersuchungen			
Eluatherstellung	DIN 19528: 2023-07	-	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04	-	11,4
Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888: 1993-11	µS/cm	1880
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	mg/l	48
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	mg/l	720
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04	NTU	< 20,0
Schwermetallgehalt Eluat			
Antimon (Sb)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	5,45
Arsen (As)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 2,00
Blei (Pb)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 10,0
Cadmium (Cd)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 1,00
Chrom, ges. (Cr)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	44,7
Kupfer (Cu)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	20,4
Molybdän (Mo)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	10,0
Nickel (Ni)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 10,0
Vanadium (V)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	23,0
Zink (Zn)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 10,0
Polycyclische aromatische KW im Eluat			
Acenaphtylen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Acenaphten	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,169
Fluoren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Phenanthren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,056
Pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benz(a)anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Chrysen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(b)fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(k)fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(a)pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Dibenz(ah)anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(ghi)perylen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Summe PAK ₁₅ (nach EBV)	berechnet	µg/l	0,275
Phenole im Eluat			
Phenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,81
2-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,53
3-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,40
4-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,4-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,5-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,6-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3,4-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10

Probenbezeichnung		Perkolat (W/F) 1 Ziegel-RC 2135/24 0/45 mm GA00377	
Labor-Nummer		24-07866	
Parameter	Verfahren	Einheit	Messergebnis
Phenole im Eluat			
2,3-Dimethylphenol + 3,5-Dimethylphenol + 4-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,36
2,3,5-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,3,6-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,4,6-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3,4,5-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
Summe Phenole EBV	berechnet	µg/l	2,3

Legende: TM,TS, wf = Trockenmasse / OS,FM = Originalsubstanz / ar = im Lieferungszustand / MPN = most propable number / n.n. = nicht nachweisbar / BG = Bestimmungsgrenze

Bemerkungen:

Gemäß § 10 Abs. 4 wurden für die Summenberechnung Einzelsubstanzen addiert, wobei Einzelstoffkonzentrationen unterhalb der analytischen Nachweisgrenze unberücksichtigt bleiben und Konzentrationen oberhalb der Nachweisgrenze, aber unterhalb der Bestimmungsgrenze mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze in die Summenbildung gehen.

Probenbezeichnung	Perkolat (W/F) 2 Ziegel-RC 2135/24 0/45 mm GA00377		
Labor-Nummer	24-07867		
Parameter	Verfahren	Einheit	Messergebnis
Summenparameter			
DOC	DIN EN 1484: 2019-04	mg/l	4,5
Kohlenwasserstoffe MKW	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07	µg/l	< 100
Eluatuntersuchungen			
Eluatherstellung	DIN 19528: 2023-07	-	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04	-	11,3
Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888: 1993-11	µS/cm	1180
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	mg/l	14
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	mg/l	350
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04	NTU	< 20,0
Schwermetallgehalt Eluat			
Antimon (Sb)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	5,51
Arsen (As)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 2,00
Blei (Pb)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 10,0
Cadmium (Cd)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 1,00
Chrom, ges. (Cr)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	18,7
Kupfer (Cu)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 10,0
Molybdän (Mo)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 10,0
Nickel (Ni)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 10,0
Vanadium (V)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	21,9
Zink (Zn)	DIN EN ISO 11885: 2009-09	µg/l	< 10,0
Polycyclische aromatische KW im Eluat			
Acenaphtylen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Acenaphten	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,342
Fluoren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,090
Phenanthren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,054
Fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,155
Pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,095
Benz(a)anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Chrysen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(b)fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(k)fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(a)pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Dibenz(ah)anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(ghi)perylen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Summe PAK ₁₅ (nach EBV)	berechnet	µg/l	0,761
Phenole im Eluat			
Phenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,18
2-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,19
3-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,13
4-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,4-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,5-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,6-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3,4-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10

Probenbezeichnung	Perkolat (W/F) 2 Ziegel-RC 2135/24 0/45 mm GA00377		
Labor-Nummer	24-07867		
Parameter	Verfahren	Einheit	Messergebnis
Phenole im Eluat			
2,3-Dimethylphenol + 3,5-Dimethylphenol + 4-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,30
2,3,5-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,3,6-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,4,6-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3,4,5-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
Summe Phenole EBV	berechnet	µg/l	0,65

Legende: TM,TS, wf = Trockenmasse / OS,FM = Originalsubstanz / ar = im Lieferungszustand / MPN = most propable number / n.n. = nicht nachweisbar / BG = Bestimmungsgrenze

Bemerkungen:

Gemäß § 10 Abs. 4 wurden für die Summenberechnung Einzelsubstanzen addiert, wobei Einzelstoffkonzentrationen unterhalb der analytischen Nachweisgrenze unberücksichtigt bleiben und Konzentrationen oberhalb der Nachweisgrenze, aber unterhalb der Bestimmungsgrenze mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze in die Summenbildung gehen.

Probenbezeichnung	Perkolat (W/F) 4		
Labor-Nummer	Ziegel-RC 2135/24 0/45 mm GA00377		
	24-07868		
Parameter	Verfahren	Einheit	Messergebnis
Summenparameter			
DOC	DIN EN 1484: 2019-04	mg/l	3,6
Kohlenwasserstoffe MKW	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07	µg/l	110
Eluatuntersuchungen			
Eluatherstellung	DIN 19528: 2023-07	-	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04	-	11,2
Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888: 1993-11	µS/cm	1000
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	mg/l	9,4
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	mg/l	280
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04	NTU	< 20,0
Schwermetallgehalt Eluat			
Antimon (Sb)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	< 10,0
Arsen (As)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	< 2,00
Blei (Pb)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	< 10,0
Cadmium (Cd)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	< 1,00
Chrom, ges. (Cr)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	15,1
Kupfer (Cu)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	10,4
Molybdän (Mo)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	< 5,00
Nickel (Ni)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	< 10,0
Vanadium (V)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	20,7
Zink (Zn)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	µg/l	< 10,0
Polycyclische aromatische KW im Eluat			
Acenaphtylen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Acenaphten	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,279
Fluoren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,071
Phenanthren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,064
Anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,055
Fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,145
Pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	0,099
Benz(a)anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Chrysen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(b)fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(k)fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(a)pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Dibenz(ah)anthracen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Benzo(ghi)perylen	DIN 38407-39: 2011-09	µg/l	< 0,050
Summe PAK ₁₅ (nach EBV)	berechnet	µg/l	0,713
Phenole im Eluat			
Phenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,12
2-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	0,17
3-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
4-Methylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,4-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,5-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,6-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3,4-Dimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10

Probenbezeichnung	Perkolat (W/F) 4 Ziegel-RC 2135/24 0/45 mm GA00377		
Labor-Nummer	24-07868		
Parameter	Verfahren	Einheit	Messergebnis
Phenole im Eluat			
2,3-Dimethylphenol + 3,5-Dimethylphenol + 4-Ethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,30
2,3,5-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,3,6-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
2,4,6-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
3,4,5-Trimethylphenol	DIN EN 12673: 1999-05	µg/l	< 0,10
Summe Phenole EBV	berechnet	µg/l	0,39

Legende: TM,TS, wf = Trockenmasse / OS,FM = Originalsubstanz / ar = im Lieferungszustand / MPN = most propable number / n.n. = nicht nachweisbar / BG = Bestimmungsgrenze

Bemerkungen:

Gemäß § 10 Abs. 4 wurden für die Summenberechnung Einzelsubstanzen addiert, wobei Einzelstoffkonzentrationen unterhalb der analytischen Nachweisgrenze unberücksichtigt bleiben und Konzentrationen oberhalb der Nachweisgrenze, aber unterhalb der Bestimmungsgrenze mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze in die Summenbildung gehen.



Institut für Umweltschutz und Qualitätssicherung Dr. Kregel GmbH
FORMULAR F26: Probenbegleitprotokoll

Version 03
11/2019

Seite 1 von 1

Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747:2009-07

Labornummer : 24-07864

Probenbezeichnung : Ziegel-RC 2135/24 0/45 mm
GA00377

Probenahme (Datum, Uhrzeit, Mitarbeiter) : , unbekannt , Auftraggeber

Probeneingang : 17.10.2024

Probenvorbehandlung (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Probenahmeprotokoll (Feldprobe zur Laborprobe) vorliegend: ja nein

Separierung / Aussonderung von Stoffgruppen: ja nein

bei Separierung (Art, Anteil, separate Teilprobe): unbekannt

Probenteilung / Homogenisierung durch: fraktioniertes Teilen Kegeln und Vierteln
 cross-riffling Sonstige

Rückstellprobe: ja nein

Rückstellmenge: ca. 5 kg

Rückstellfrist: 3 Monate 6 Monate

Probenvorbehandlung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Bearbeitungsbeginn (Datum, Uhrzeit, Mitarbeiter): 18.10.2024, 10:30 Uhr, Herr Losereit

Sortierung: ja nein

Zerkleinerung: ja nein

Trocknung: ja nein

Siebung: ja nein

Separierte Stoffgruppen: Probenmenge: keine
Art: entfällt
Siebschnitt: entfällt
Siebdurchgang: entfällt
Siebrückstand: entfällt

Analyse: Siebrückstand Siebdurchgang Gesamt

Probenteilung / Homogenisierung durch: fraktioniertes Teilen Kegeln und Vierteln
 cross-riffling Sonstige

Anzahl Prüfproben: 3

Rückstellprobe: ja nein

Probenmenge:

Bemerkungen: keine

Probenvorbehandlung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

Probentrocknung durch: chemische Trocknung Trocknung 105 °C
 Lufttrocknung Gefriertrocknung

untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung der Proben mahlen schneiden

Endfeinheit: < 22,4 mm bzw. < 2 mm

Bemerkungen: keine



Institut für Umweltschutz und Qualitätssicherung Dr. Kregel GmbH

Anlage zum Prüfbericht 24-07864/30557 zur Kundeninformation

Labornummer: 24-07864

Übersicht Messergebnisse nach Tabelle 1 EBV: Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe

Parameter	Einheit	Messwert	RC-1	RC-2	RC-3
pH-Wert	ohne	11,3	6 - 13	6 - 13	6 - 13
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	1770	2.500	3.200	10.000
Sulfat	mg/l	592	600	1.000	3.500
PAK ₁₅	µg/l	0,543	4,0	8,0	25
PAK ₁₆	mg/kg TM	0,52	10	15	20
Chrom, ges.	µg/l	46,0	150	440	900
Kupfer	µg/l	22,8	110	250	500
Vanadium	µg/l	22,4	120	700	1350

Übersicht Messergebnisse nach Tabelle 2.2 EBV: Überwachungswerte bei RC-Baustoffen

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert
Arsen	mg/kg TM	2,97	≤ 40,0
Blei	mg/kg TM	20,0	≤ 140
Chrom, ges.	mg/kg TM	72,2	≤ 120
Cadmium	mg/kg TM	< 0,400	≤ 2,00
Kupfer	mg/kg TM	19,2	≤ 80,0
Quecksilber	mg/kg TM	< 0,050	≤ 0,600
Nickel	mg/kg TM	34,3	≤ 100
Thallium	mg/kg TM	< 0,400	≤ 2,00
Zink	mg/kg TM	68,4	≤ 300
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ - C ₂₂	mg/kg TM	< 100	≤ 300
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ - C ₄₀	mg/kg TM	170	≤ 600
PCB ₆ und PCB-118	mg/kg TM	n.n.	≤ 0,15