asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Eignungsnachweis Nr. 5175/23

vom 25.07.2023/Lo/gie

Auftraggeber:	Otto Dörner Kies und Deponien GmbH & Co. KG Lederstraße 24 22525 Hamburg
Auftragssache:	**Eignungsnachweis nach Ersatzbaustoffverordnung** Recycling-Baustoff (RC)
Probenbezeichnung:	RC-LITH mix 0/32 B2 als RC-1
Probenmenge:	ca. 20 kg
Probenahme:	am 10.02.2023 durch Herrn Rehm, asphalt-labor
Entnahmestelle:	Halde
Herkunft:	Hittfeld
Anforderungen:	ErsatzbaustoffV vom 09.07.2021

Der Eignungsnachweis umfasst 4 Seiten und 2 Anlagen.

Nur gültig in Verbindung mit Original OTTO DÖRNER-Wiegenoten!

Mit FinePrint Testversion gedruckt - Bitte bei fineprint.com registrieren

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

1. Veranlassung und Zweck

Ab dem 01.08.2023 gilt die am 16.07.2021 veröffentlichte Verordnung über die Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung - ErsatzbaustoffV).

Danach sind alle in dieser Verordnung geregelten mineralischen Ersatzbaustoffe im Rahmen eines Eignungsnachweises einer Einbauklasse zuzuordnen und einer Fremdüberwachung zu unterziehen.

Die Otto Dörner Kies und Deponien GmbH & Co. KG, Hamburg, Werk Hittfeld, beauftragte daher die asphalt-labor GmbH & Co. KG, Wahlstedt, an dem mineralischen Ersatzbaustoff (RC-Baustoff)

- RC-LITH mix 0/32 B2 als RC-1 -

einen Eignungsnachweis durchzuführen und dieses Material in die Fremdüberwachung aufzunehmen.

2. Probenahme

Die Probenahme erfolgte am 10.02.2023, das Probenahmeprotokoll ist in der Anlage 1 enthalten.

3. Prüfungen und Prüfergebnisse

Die Proben wurden der Untersuchungsstelle

Wartig Chemieberatung GmbH
Rudolf-Breitscheid-Straße 24
35037 Marburg

für die Durchführung der chemischen Analysen überstellt, die die Analysen an das Laboratorium Dr. Döring, Haferwende 21, 28357 Bremen, weitergegeben hat.

Die vollständigen Prüfergebnisse sind in der Anlage 2 enthalten. In den nachfolgenden Tabellen werden die relevanten Prüfergebnisse zusammengestellt und den Anforderungswerten gegenübergestellt.

Nur gültig in Verbindung mit Original OTTO DÖRNER-Anlagenordner!

Mit FinePrint Testversion gedruckt - Bitte bei fineprint.com registrieren

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

Materialwerte nach ErsatzbaustoffV, Anlage 1, Tabelle 1						
Parameter	Dim.	Prüfergebnis	Anforderung			Einstufung
			RC-1	RC-2	RC-3	
pH-Wert	-	11,2	6-13	6-13	6-13	RC-1
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	525	2.500	3.200	10.000	RC-1
Sulfat	mg/l	168,5	600	1000	3.500	RC-1
PAK_{15}	µg/l	n. n.	4,0	8,0	25	RC-1
PAK_{16}	mg/kg	7,346	10	15	20	RC-1
Chrom, ges.	µg/l	14,45	150	440	900	RC-1
Kupfer	µg/l	8,24	110	250	500	RC-1
Vanadium	µg/l	40,25	120	700	1350	RC-1

Überwachungswerte (Feststoffwerte) bei RC-Baustoffen nach ErsatzbaustoffV, Anlage 4, Tabelle 2.2				
Parameter	Dim.	Prüfergebnis	Anforderung	Einstufung
Arsen	mg/kg	12	40	erfüllt
Blei	mg/kg	27	140	erfüllt
Chrom	mg/kg	7,2	120	erfüllt
Cadmium	mg/kg	< 0,1	2	erfüllt
Kupfer	mg/kg	9,4	80	erfüllt
Quecksilber	mg/kg	< 0,1	0,6	erfüllt
Nickel	mg/kg	4,9	100	erfüllt
Thallium	mg/kg	0,1	2	erfüllt
Zink	mg/kg	37	300	erfüllt
Kohlenwasserstoffe C_{10} bis C_{22}	mg/kg	7	300	erfüllt
Kohlenwasserstoffe C_{10} bis C_{40}	mg/kg	66	600	erfüllt
PCB_6 und PCB-118	mg/kg	0,042	0,15	erfüllt

Nur gültig in Verbindung mit Original OTTO DÖRNER Anschreiben!

Mit FinePrint Testversion gedruckt - Bitte bei fineprint.com registrieren

asphalt-labor
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

4. Betriebsbeurteilung und WPK

(Auszug aus Prüfbericht Nr. 5174/1/23 vom 06.07.2023)

Prüfgegenstand	Beurteilung
Betriebsorganisation	geeignet
Anlagenkomponenten	geeignet
Personelle Ausstattung	geeignet
WPK-Handbuch	ordnungsgemäß
WPK-Beauftragter	Herr Jonas Motz
WPK-Durchführung	entfällt

5. Beurteilung

Die geprüfte Probe des mineralischen Ersatzbaustoffes

– RC-LITH mix 0/32 B2 als RC-1 –

entspricht hinsichtlich der geprüften Parameter den Anforderungen der ErsatzbaustoffV und kann der Einbauklasse

– RC-1 –

zugeordnet werden.

Der Eignungsnachweis gilt damit als bestanden.

a s p h a l t - l a b o r
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG

Dipl.-Ing. Steiniger
Prüfstellenleitung

Dipl.-Ing. Lobach
Sachbearbeiter

Nur gültig in Verbindung mit Original OTTO DÖRNER Wiegenoten!

Mit FinePrint Testversion gedruckt - Bitte bei fineprint.com registrieren

Anlage 1

asphalt-labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG Anerkannte Prüfstelle gemäß „RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau	Qualitätsmanagement-Formblatt **Probenahmeprotokoll ErsatzbaustoffV in Verbindung mit PN 98**	Kapitel: QMF 7.3-5 Ausgabe: 01 Datum: 04.10.2022 Seite: 1 von 1

1. Allgemeine Angaben

Firma/Auftraggeber	Otto Dörner
Aufbereitungsanlage:	Hittfeld
Ersatzbaustoff:	RC-Beton 0/32 B2 ; Misch RC 0/32 ; RC-Sand (Boden mit Fremdbestandteilen)
Charakterisierende Prüfkörnung	O Ja / ⊗ Nein
Überwachungszeitraum:	

neue Bezeichnung: RC-LITH mix 0/32 B2 als RC-1 25.07.23

2. Angaben zum Ersatzbaustoff

Hergestellte Lieferkörnungen	Produzierte Masse im Überwachungszeitraum	Anteil der Masse % (für Mischprobe zu 4.)	Vorratsmenge	Art der Lagerung
1. 0/32	ca. 5000 t	—	ca. ~~5000 t~~ 100 t	Halde
2. 0/32	ca. 5000 t	—	ca. ~~5000 t~~ 100 t	Halde
3. 0/10	ca. 400 t	—	ca. 300 t	Halde
4.				
5.				
6.				
Summe				

3. Angaben zur Probenahme

Anzahl der Einzelproben:	zu 1) 16	zu 2) 16	zu 3) 24
	zu 4)	zu 5)	zu 6)
Probeteilung:	⊗ Riffelteiler O		
Probenahmegerät:	⊗ Schaufel O + Radlader		
Probenahmegefäß:	⊗ PE- Beutel O		
Witterung/ Äußere Einflüsse	trocken, bewölkt ca. 4°C		

4. Charakterisierende Prüfkörnung 0/22 mm

Massenanteile der Lieferkörnungen am Gemisch für 0/22 = 40 x Anteil der Masse /100 [kg]

zu 1)	zu 2)	zu 3)	zu 4)	zu 5)	zu 6)
Anteil < 22,4 mm [M.-%]			Anteil < 4 mm [M.-%]		

5. Rückstellproben

zu 1) 20 kg	zu 2) 20 kg	zu 3) 20 kg	zu 4) kg	zu 5) kg	zu 6) kg
0/22 mm kg		Lagerort:			

Hittfeld 10.02.2023	C. R[illegible]	[illegible]
Ort, Datum	Probenehmer	Auftraggeber

Nur gültig in Verbindung mit Original OTTO DÖRNER Wiegenoten!

Mit FinePrint Testversion gedruckt - Bitte bei fineprint.com registrieren

wartig
Chemieberatung GmbH

Übereinstimmungsuntersuchung nach DIN 19528

RC-LITH mix B2 als RC1

5175

Parameter	Einheit	W/F 0,3:1	W/F 1:1	W/F 2:1	Rechnerisches Ergebnis W/F 2:1
pH-Wert	[-]	10,8	11,2	11,3	**11,19**
Leitfähigkeit	[µS/cm]	1120	386	444	**525,1**
KW 10 - 22	[µg/L]	n.n.	n.n.	n.n.	**< 100**
KW 10-40	[µg/L]	n.n.	n.n.	n.n.	**< 100**
Phenolindex	[µg/L]	n.n.	n.n.	n.n.	**< 8**
Cl	[µg/L]	49000	9200	2400	**11770**
Sulfat	[µg/L]	530000	150000	73000	**168500**
DOC	[µg/L]	15000	4400	2500	**5040**
As	[µg/L]	9,6	7,4	6,8	**< 2**
Pb	[µg/L]	0,2	1,3	0,2	**0,585**
Cd	[µg/L]	n.n.	n.n.	n.n.	**< 0,2**
Cr	[µg/L]	52	12	4,9	**14,45**
Cu	[µg/L]	18	8,4	5,2	**8,24**
Ni	[µg/L]	3,2	1,4	1	**1,47**
Zn	[µg/L]	12	4,8	2	**4,48**
Mo	[µg/L]	22	5	1,9	**6**
Sb	[µg/L]	2,1	2,3	2,4	**2,32**
V	[µg/L]	63	48	28	**40,25**
PAK	[µg/L]	n.n.	n.n.	n.n.	**n.n.**

Nur gültig in Verbindung mit Original OTTO DÖRNER Wiegenoten!

Mit FinePrint Testversion gedruckt - Bitte bei fineprint.com registrieren

Wartig Chemieberatung GmbH · Rudolf Breitscheid Str. 24 35037 Marburg

Asphalt-labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
Frau Dipl. Ing. Stahl
Anthony-Fokker-Straße 3
19061 Schwerin

wartig
Chemieberatung GmbH

Labor für Entwicklung und Analytik

Staatlich anerkannte Untersuchungsstelle
für Abwasser und Trinkwasser
Betrieblicher Umweltschutz

Prüfberichtsnummer:	190523085
Auftragsbezeichnung:	Erstprüfung Eignungsnachweis nach Ersatzbaustoffverordnung
Probenbezeichnung /Probe Nr.:	RC-LITH FSS (B2) als RC1 / 115595 / 5174 RC-LITH mix B2 als RC1 / 115596 / 5175 RC-LITH Boden / RC-LITH Sand als BM0 / 5176
Probenart:	RC-Material / Boden
Probenahmedatum:	08.03.2023
Probenehmer:	Asphalt Labor
Probeneingangsdatum:	15.03.2023
Prüfzeitraum:	15.03.2023 - 24.05.2023
Kommentar:	Erstprüfung Eignungsnachweis nach Ersatzbaustoffverordnung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der Wartig Chemieberatung GmbH.

Die Untersuchungen erfolgten als Fremdvergabe und wurden von Laboratorien Dr. Döring GmbH, Haferwende 21, 28357 Bremen durchgeführt.

Rückstellung, Entsorgung
Sofern mit dem Auftraggeber nicht anders vereinbart, werden von uns nicht verwendete Anteile von Wasserproben routinemäßig für 2 Wochen nach Ausgang des Untersuchungsberichtes zurück gestellt. Bei Feststoffproben beträgt die Rückstellfrist 3 Monate.

19.07.2023
Joern Kolb
Geschäftsführung

Anlagen

Nur gültig in Verbindung mit Original OTTO ÖRNER-Wiegenoten!

Mit FinePrint Testversion gedruckt - Bitte bei fineprint.com registrieren

wartig
Chemieberatung GmbH

Probenvorbereitung:		DIN 19747: 2009-07
Messverfahren:	Trockenmasse	DIN EN 14346: 2007-03
	Kohlenwasserstoffe (GC;F)	DIN EN 14039: 2005-1: i.V. mit LAGA KW/04: 2019-04
	Aufschluss	DIN EN 13657: 2003-01
	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
	Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
	Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
	Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
	Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08
	Thallium	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
	Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
	PCB (F)	DIN EN 15308: 2016-12
	Säuleneluat	DIN 19528:2009-01
	pH-Wert (E)	DIN EN ISO 10523: 2012-04
	el. Leitfähigkeit (E)	DIN EN 27888 (C8): 1993-11
	Phenol-Index (E)	DIN 38409-16 (H16): 1984-06
	Chlorid (E)	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07
	Sulfat (E)	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07
	Kohlenwasserstoffe (E)	DIN EN ISO 9377-2 (H 53): 2001-07
	PAK (E)	DIN 38407-F 39: 2011-09
	Molybdän	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
	Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
	Vanadium	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
	DOC	DIN EN 1484 (H3): 2019-04
	Perkolationsprüfung	DIN 19528:2009-01
	PAK (F)	DIN ISO 18287: 2006-05
	EOX (F)	DIN 38414-17 (S17): 2017-01
	TOC (F)	DIN EN 15936: 2012-11

Nur gültig in Verbindung mit Original OTTO Dörner Prüfberichten!

Mit FinePrint Testversion gedruckt - Bitte bei fineprint.com registrieren

wartig
Chemieberatung GmbH

Probennummer	-	115595 5174	115596 5175	115597 5176
Probenbezeichnung	-	RC-LITH FSS (B2)	RC-LITH mix B2	RC-LITH Boden
Parameter	Dimension	-	-	-
Trockenmasse	[%]	90,4	92,4	93,3
TOC [%]	[%]			0,39
Kohlenwasserstoffe, n-C_{10-22}	[mg/kg TS]	9	7	6
Kohlenwasserstoffe, n-C_{10-40}	[mg/kg TS]	150	66	18
EOX	[mg/kg TS]	0,2	0,4	< 0,1
Arsen	[mg/kg TS]	6,8	12	3,0
Blei	[mg/kg TS]	15	27	6,1
Cadmium	[mg/kg TS]	0,2	< 0,1	< 0,1
Chrom	[mg/kg TS]	12	7,2	3,9
Kupfer	[mg/kg TS]	12	9,4	2,9
Nickel	[mg/kg TS]	7,4	4,9	3,3
Quecksilber	[mg/kg TS]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Thallium	[mg/kg TS]	< 0,1	0,1	< 0,1
Zink	[mg/kg TS]	69	37	14
PCB 28	[mg/kg TS]	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 52	[mg/kg TS]	< 0,001	0,001	< 0,001
PCB 101	[mg/kg TS]	0,003	0,008	< 0,001
PCB 118	[mg/kg TS]	< 0,001	0,002	< 0,001
PCB 138	[mg/kg TS]	0,005	0,014	< 0,001
PCB 153	[mg/kg TS]	0,005	0,011	< 0,001
PCB 180	[mg/kg TS]	0,003	0,006	< 0,001
Summe PCB (7 Kong.)	[mg/kg TS]	**0,016**	**0,042**	**n.n.**
Naphthalin	[mg/kg TS]	0,003	0,092	< 0,001
Acenaphthylen	[mg/kg TS]	0,004	0,099	< 0,001
Acenaphthen	[mg/kg TS]	0,011	0,057	< 0,001
Fluoren	[mg/kg TS]	0,018	0,136	< 0,001
Phenanthren	[mg/kg TS]	0,234	1,32	0,008
Anthracen	[mg/kg TS]	0,044	0,193	0,003
Fluoranthen	[mg/kg TS]	0,332	1,51	0,024
Pyren	[mg/kg TS]	0,238	1,16	0,020
Benzo(a)anthracen	[mg/kg TS]	0,156	0,473	0,013
Chrysen	[mg/kg TS]	0,132	0,415	0,011
Benzo(b)fluoranthen	[mg/kg TS]	0,186	0,580	0,020
Benzo(k)fluoranthen	[mg/kg TS]	0,064	0,167	0,006
Benzo(a)pyren	[mg/kg TS]	0,091	0,443	0,012
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[mg/kg TS]	0,076	0,311	0,009
Dibenzo(a,h)anthracen	[mg/kg TS]	0,014	0,049	0,002
Benzo(g,h,i)perylen	[mg/kg TS]	0,078	0,341	0,010
Summe PAK (EPA)	[mg/kg TS]	**1,681**	**7,346**	**0,138**

Nur gültig in Verbindung mit Original OTTO DÖRNER-Wiegenoten!

Mit FinePrint Testversion gedruckt - Bitte bei fineprint.com registrieren

wartig
Chemieberatung GmbH

Probennummer	-	115595 5174	115596 5175	115597 5176
Probenbezeichnung	-	RC-LITH FSS (B2)	RC-LITH mix B2	RC-LITH Boden
Parameter	Dimension	AUSF. SÄULEN ELUAT 0,3:1	AUSF. SÄULEN ELUAT 0,3:1	AUSF. SÄULEN ELUAT 0,3:1
pH-Wert bei 20 °C	[-]	12,1	10,8	8,4
el. Leitfähigkeit bei 25°C	[µS/cm]	1.920	1.120	278
Kohlenwasserstoffe, n-C_{10-22}	[µg/L]	< 100	< 100	< 100
Kohlenwasserstoffe, n-C_{10-40}	[µg/L]	< 100	< 100	< 100
Phenol-Index	[µg/L]	< 8	< 8	< 8
Chlorid	[µg/L]	31.000	49.000	24.000
Sulfat	[µg/L]	21.000	530.000	55.000
DOC	[µg/L]	10.000	15.000	13.000
Arsen	[µg/L]	< 2,0	9,6	2,4
Blei	[µg/L]	0,2	< 0,2	0,3
Cadmium	[µg/L]	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chrom	[µg/L]	39	52	1,8
Kupfer	[µg/L]	99	18	6,6
Nickel	[µg/L]	16	3,2	2,2
Zink	[µg/L]	19	12	20
Molybdän	[µg/L]	10	22	19
Antimon	[µg/L]	1,1	2,1	1,1
Vanadium	[µg/L]	6,0	63	2,0
Acenaphthylen	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acenaphthen	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fluoren	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Phenanthren	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Anthracen	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fluoranthen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pyren	[µg/L]	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(a)anthracen	[µg/L]	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Chrysen	[µg/L]	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(b)fluoranthen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluoranthen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(a)pyren	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe PAK ohne Naphthalin	[µg/L]	**n.n.**	**n.n.**	n.n.

Nur gültig in Verbindung mit Original OTTO BÖRNER-Wiegenoten!

Mit FinePrint Testversion gedruckt - Bitte bei fineprint.com registrieren

wartig
Chemieberatung GmbH

Probennummer	-	115595 **5174**	115596 **5175**	115597 **5176**
Probenbezeichnung	-	RC-LITH FSS (B2)	RC-LITH mix B2	RC-LITH Boden
Parameter	Dimension	AUSF. SÄULEN ELUAT 1:1	AUSF. SÄULEN ELUAT 1:1	AUSF. SÄULEN ELUAT 1:1
pH-Wert bei 20 °C	[-]	12,0	11,2	8,8
el. Leitfähigkeit bei 25°C	[µS/cm]	1.320	386	80
Kohlenwasserstoffe, n-C_{10-22}	[µg/L]	< 100	< 100	< 100
Kohlenwasserstoffe, n-C_{10-40}	[µg/L]	< 100	< 100	< 100
Phenol-Index	[µg/L]	< 8	< 8	< 8
Chlorid	[µg/L]	13.000	9.200	730
Sulfat	[µg/L]	15.000	150.000	2.200
DOC	[µg/L]	3.300	4.400	5.000
Arsen	[µg/L]	< 2,0	7,4	3,7
Blei	[µg/L]	0,3	1,3	12
Cadmium	[µg/L]	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chrom	[µg/L]	20	12	1,2
Kupfer	[µg/L]	24	8,4	6,8
Nickel	[µg/L]	3,9	1,4	2,3
Zink	[µg/L]	< 2,0	4,8	12
Molybdän	[µg/L]	4,9	5,0	3,6
Antimon	[µg/L]	0,9	2,3	0,6
Vanadium	[µg/L]	4,0	48	1,8
Acenaphthylen	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acenaphthen	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fluoren	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Phenanthren	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Anthracen	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fluoranthen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pyren	[µg/L]	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(a)anthracen	[µg/L]	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Chrysen	[µg/L]	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(b)fluoranthen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluoranthen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(a)pyren	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe PAK ohne Naphthalin	[µg/L]	**n.n.**	**n.n.**	**n.n.**

Nur gültig in Verbindung mit Original OTTO BÖRNER-Wiegenoten!

Mit FinePrint Testversion gedruckt - Bitte bei fineprint.com registrieren

wartig
Chemieberatung GmbH

Probennummer	-	115595 5174	115596 5175	115597 5176
Probenbezeichnung	-	RC-LITH FSS (B2)	RC-LITH mix B2	RC-LITH Boden
Parameter	Dimension	AUSF. SÄULEN ELUAT 2:1	AUSF. SÄULEN ELUAT 2:1	AUSF. SÄULEN ELUAT 2:1
pH-Wert bei 20 °C	[-]	12,0	11,3	9,0
el. Leitfähigkeit bei 25°C	[µS/cm]	1.260	444	51
Kohlenwasserstoffe, n-C_{10-22}	[µg/L]	< 100	< 100	< 100
Kohlenwasserstoffe, n-C_{10-40}	[µg/L]	< 100	< 100	< 100
Phenol-Index	[µg/L]	< 8	< 8	< 8
Chlorid	[µg/L]	7.500	2.400	700
Sulfat	[µg/L]	16.000	73.000	1.800
DOC	[µg/L]	2.200	2.500	2.300
Arsen	[µg/L]	< 2,0	6,8	2,7
Blei	[µg/L]	0,3	< 0,2	0,3
Cadmium	[µg/L]	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chrom	[µg/L]	16	4,9	< 0,3
Kupfer	[µg/L]	15	5,2	2,5
Nickel	[µg/L]	2,2	< 1,0	< 1,0
Zink	[µg/L]	< 2,0	< 2,0	9,8
Molybdän	[µg/L]	3,2	1,9	1,6
Antimon	[µg/L]	0,9	2,4	0,3
Vanadium	[µg/L]	3,7	28	1,5
Acenaphthylen	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acenaphthen	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fluoren	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Phenanthren	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Anthracen	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fluoranthen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pyren	[µg/L]	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(a)anthracen	[µg/L]	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Chrysen	[µg/L]	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(b)fluoranthen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluoranthen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(a)pyren	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe PAK ohne Naphthalin	[µg/L]	**n.n.**	**n.n.**	**n.n.**

Nur gültig in Verbindung mit Original OTTO DÖRNER-Wiegenoten!

Mit FinePrint Testversion gedruckt - Bitte bei fineprint.com registrieren

wartig
Chemieberatung GmbH

Probennummer	-	115595 5174	115596 5175	115597 5176
Probenbezeichnung	-	RC-LITH FSS (B2)	RC-LITH mix B2	RC-LITH Boden
Parameter	Dimension	AUSF. SÄULEN ELUAT 4:1	AUSF. SÄULEN ELUAT 4:1	AUSF. SÄULEN ELUAT 4:1
pH-Wert bei 20 °C	[-]	12,0	11,3	9,2
el. Leitfähigkeit bei 25°C	[µS/cm]	1.220	322	33
Kohlenwasserstoffe, n-C_{10-22}	[µg/L]	< 100	< 100	< 100
Kohlenwasserstoffe, n-C_{10-40}	[µg/L]	< 100	< 100	< 100
Phenol-Index	[µg/L]	< 8	< 8	< 8
Chlorid	[µg/L]	470	380	260
Sulfat	[µg/L]	17.000	31.000	550
DOC	[µg/L]	1.500	< 1.000	2.100
Arsen	[µg/L]	< 2,0	6,2	2,3
Blei	[µg/L]	0,2	< 0,2	< 0,2
Cadmium	[µg/L]	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chrom	[µg/L]	9,7	1,1	< 0,3
Kupfer	[µg/L]	8,4	2,3	< 2,0
Nickel	[µg/L]	1,2	< 1,0	< 1,0
Zink	[µg/L]	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Molybdän	[µg/L]	1,1	0,4	0,3
Antimon	[µg/L]	1,0	1,9	< 0,2
Vanadium	[µg/L]	4,2	11	1,5
Acenaphthylen	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acenaphthen	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fluoren	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Phenanthren	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Anthracen	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fluoranthen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pyren	[µg/L]	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(a)anthracen	[µg/L]	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Chrysen	[µg/L]	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(b)fluoranthen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluoranthen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(a)pyren	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe PAK ohne Naphthalin	[µg/L]	**n.n.**	**n.n.**	**n.n.**

Nur gültig in Verbindung mit Original OTTO DORNER-Wiegenoten!

Mit FinePrint Testversion gedruckt - Bitte bei fineprint.com registrieren