

Eurofins Umwelt Nord GmbH – Lise-Meitner-Straße 1-7 – 24223 Schwentinental

asphalt-labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.
Dr. Hermann-Lindrath-Straße 1
D-23812 Wahlstedt

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 32317828

Prüfberichtsnummer: AR-23-XF-002836-01

Auftragsbezeichnung: 5832 Großenaspe
Probenart: RC Asphalt 0/32
Probenehmer: Auftraggeber
Probeneingang: 25.05.2023
Prüfzeitraum: 25.05.2023 – 14.07.2023
2Kommentar: Auf Basis der vorhandenen Ergebnisse und Informationen wird die Probe gemäß EBV Tabelle 1: Materialwerte für RC-Baustoffe in folgende Klasse eingestuft: RC -1 wird nicht eingehalten

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. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

BG – Bestimmungsgrenze; n.b. – nicht berechenbar, n.u. – nicht untersucht

Alle Parameter wurden von Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert und sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

Dr. Martin Jacobsen
Prüfleiter
+49 4307 900352

digital signiert, 17.07.2023
Dr. Martin Jacobsen
Prüfleitung

Bezeichnung	Einheit	BG	Methode	5832 RC-Asphalt 0/32	Überwachungswerte	Materialwerte nach Tabelle 1: EBV
Probennummer				323081606	Tabelle 2.2	RC-1 RC-2 RC-3
Probenvorbereitung Feststoffe						
Königswasseraufschluss			DIN EN 13657: 2003-01	X		
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz						
Trockenmasse	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346: 2007-03	97,1		
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01						
Arsen (As)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	3,0	40	
Blei (Pb)	mg/kg TS	2	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	8	140	
Cadmium (Cd)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	< 0,2	2	
Chrom (Cr)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	13	120	
Kupfer (Cu)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	11	80	
Nickel (Ni)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	9	100	
Quecksilber (Hg)	mg/kg TS	0,07	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,08	0,6	
Thallium (Tl)	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	< 0,2	2	
Zink (Zn)	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	54	300	
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz						
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TS	40	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	58	300	
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	40	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	1600	600	

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	5832 RC Asphalt 0/32					Materialwerte Tabelle 1			
				W/F = 0 - 0,3	W/F = 0,3 - 1,0	W/F = 1,0 - 2,0	W/F = 2,0 - 4,0	Kumulativ W/F = 0 - 2,0 *	RC-1	RC-2	RC-3	
W/F - Verhältnis				323081606	323081606	323081606	323081606	323081606	-			
Probennummer				323081606	323081606	323081606	323081606	323081606	-			
BG												
Einheit												

Bestimmung nach DIN 19528: 2009-01 [FR-F5]

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Einheit	Wert	5832 RC Asphalt 0/32	5832 RC Asphalt 0/32	5832 RC Asphalt 0/32	5832 RC Asphalt 0/32	Kumulativ W/F = 0 - 2,0 *	Materialwerte Tabelle 1	
pH-Wert	FR	F5	DIN EN ISO 10523 (C 5): 2012-04		8,8	9,4	9,5	9,5	9,5	-	6-13	6-13
Temperatur pH-Wert	FR	F5	DIN 38404-C4: 1976-12	°C	26,9	26,6	23,6	24,2	24,2	-		
Leitfähigkeit bei 25°C	FR	F5	DIN EN 27888 (C 8): 1993-11	µS/cm	440	190	117	87	87	191	2500	3200
Chlorid	FR	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D 20): 2009-07	mg/l	16	4,3	1,4	0	0	5		
Sulfat	FR	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D 20): 2009-07	mg/l	120	37	11	4,3	4,3	36,5	600	100
Gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	FR	F5	DIN EN 1484 (H 3): 1997-08	mg/l	24	9,6	6	3,9	3,9	10,0		

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BG	Einheit	5832 RC Asphalt 0/32 W/F = 0 - 0,3	5832 RC Asphalt 0/32 W/F = 0,3 - 1,0	5832 RC Asphalt 0/32 W/F = 1,0 - 2,0	5832 RC Asphalt 0/32 W/F = 2,0 - 4,0	Kumulativ W/F = 0 - 2,0 *	Materialwerte Tabelle 1		
											323081606	323081606	323081606
Antimon (Sb)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E) 2017-01	0	mg/l	0,002	0,001	0,000	0,000	0,001			
Arsen (As)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E) 2017-01	0	mg/l	0,005	0,005	0,004	0,002	0,005			
Blei (Pb)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E) 2017-01	0	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001			
Cadmium (Cd)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E) 2017-01	0	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0002			
Chrom, gesamt (Cr)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E) 2017-01	0	mg/l	0,004	0,002	0,000	0,000	0,002	0,150	0,440	0,900
Kupfer (Cu)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E) 2017-01	0	mg/l	0,006	0,004	0,003	0,000	0,004	0,110	0,250	0,500
Molybdän (Mo)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E) 2017-01	0	mg/l	0,020	0,009	0,004	0,002	0,008			
Nickel (Ni)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E) 2017-01	0	mg/l	0,001	0,000	0,000	0,000	0,001			
Vanadium (V)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E) 2017-01	0	mg/l	0,015	0,017	0,013	0,006	0,015	0,120	0,700	1,350
Zink (Zn)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E) 2017-01	0	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002			

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	5832 RC Asphalt 0/32				5832 RC Asphalt 0/32	5832 RC Asphalt 0/32	5832 RC Asphalt 0/32	Kumulativ W/F = 0 - 2,0 *	Materialwerte Tabelle 1		
				W/F = 0 - 0,3	W/F = 0,3 - 1,0	W/F = 1,0 - 2,0	W/F = 2,0 - 4,0					RC-1	RC-2	RC-3
W/F - Verhältnis	Probennummer	BG	Einheit											
Naphthalin	FR	F5	DIN 38407-F39: 2011-09	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	-				
Acenaphthylen	FR	F5	DIN 38407-F39: 2011-09	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	-				
Acenaphthen	FR	F5	DIN 38407-F39: 2011-09	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	-				
Fluoren	FR	F5	DIN 38407-F39: 2011-09	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	-				
Phenanthren	FR	F5	DIN 38407-F39: 2011-09	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	-				
Anthracen	FR	F5	DIN 38407-F39: 2011-09	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	-				
Fluoranthren	FR	F5	DIN 38407-F39: 2011-09	n.n.	< 0,01	0,012	n.n.	n.n.	n.n.	-				
Pyren	FR	F5	DIN 38407-F39: 2011-09	n.n.	< 0,01	< 0,01	n.n.	n.n.	n.n.	-				
Benz(a)anthracen	FR	F5	DIN 38407-F39: 2011-09	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	-				
Chrysen	FR	F5	DIN 38407-F39: 2011-09	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	-				
Benzo(b)fluoranthren	FR	F5	DIN 38407-F39: 2011-09	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	-				
Benzo(k)fluoranthren	FR	F5	DIN 38407-F39: 2011-09	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	-				
Benzo(a)pyren	FR	F5	DIN 38407-F39: 2011-09	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	-				
Indeno(123-cd)pyren	FR	F5	DIN 38407-F39: 2011-09	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	-				
Dibenz(an)anthracen	FR	F5	DIN 38407-F39: 2011-09	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	-				

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Probennummer	5832 RC Asphalt 0/32 W/F = 0 - 0,3	5832 RC Asphalt 0/32 W/F = 0,3 - 1,0	5832 RC Asphalt 0/32 W/F = 1,0 - 2,0	5832 RC Asphalt 0/32 W/F = 2,0 - 4,0	Kumulativ W/F = 0 - 2,0 *	Materialwerte Tabelle 1		
										Einheit	RC-1	RC-2
Benzo(g,h,i)perylen	FR	F5	DIN 38407-F39: 2011-09	BG	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	-			
Summe 15 EPA-PAK ohne Naphthalin inkl. BG	FR		Berechnung		0	0	0,012	0	-			
Summe 15 EPA-PAK ohne Naphthalin nach EBV	FR		Berechnung		0,02	0,03	0,04	0,01	0,03	4,0	8,0	25
Kohlenwasserstoffe C10- C40	FR	F5	DIN EN ISO 9377-2 (H 53): 2001-07	0,1	0	0	0	0	0,10			
Phenol	FR	F5	DIN EN 12673 (F15): 1999-05	0,05	n.n.	n.n.	n.n.	0,11				
2-Methylphenol	FR	F5	DIN EN 12673 (F15): 1999-05	0,05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.				
3-Methylphenol	FR	F5	DIN EN 12673 (F15): 1999-05	0,05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.				
4-Methylphenol	FR	F5	DIN EN 12673 (F15): 1999-05	0,05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.				
2,3-Dimethylphenol	FR	F5	DIN EN 12673 (F15): 1999-05	0,05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.				
2,4-Dimethylphenol	FR	F5	DIN EN 12673 (F15): 1999-05	0,05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.				
2,5-Dimethylphenol	FR	F5	DIN EN 12673 (F15): 1999-05	0,05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.				
2,6-Dimethylphenol	FR	F5	DIN EN 12673 (F15): 1999-05	0,05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.				
3,4-Dimethylphenol	FR	F5	DIN EN 12673 (F15): 1999-05	0,05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.				

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Probennummer		5832 RC Asphalt 0/32 W/F = 0 - 0,3	5832 RC Asphalt 0/32 W/F = 0,3 - 1,0	5832 RC Asphalt 0/32 W/F = 1,0 - 2,0	5832 RC Asphalt 0/32 W/F = 2,0 - 4,0	Kumulativ W/F = 0 - 2,0 *	Materialwerte Tabelle 1		
				BG	Einheit						RC-1	RC-2	RC-3
2,3,5-Trimethylphenol	FR	F5	DIN EN 12673 (F15): 1999-05	0,05	µg/l	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.				
2,3,6-Trimethylphenol	FR	F5	DIN EN 12673 (F15): 1999-05	0,05	µg/l	n.n.	n.n.	n.n.	< 0,05				
2,4,6-Trimethylphenol	FR	F5	DIN EN 12673 (F15): 1999-05	0,05	µg/l	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.				
3,4,5-Trimethylphenol	FR	F5	DIN EN 12673 (F15): 1999-05	0,05	µg/l	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.				
4-Ethylphenol / 3,5-Dimethylphenol	FR	F5	DIN EN 12673 (F15): 1999-05	0,05	µg/l	n.n.	n.n.	0,05	0				
Summe Phenole (14) exkl. BG	FR		Berechnung		µg/l	0	0	0,05	0,11				
Summe Phenole (14) nach EBV	FR		Berechnung		µg/l	0	0	0,05	0,11	0,03			

Bezeichnung Probennummer	Einheit	BG	Methode	5832 RC-Asphalt 0/32 323081606	Überwachungswerte Tabelle 2.2		
					RC-1	RC-2	RC-3
PAK aus der Originalsubstanz							
Naphthalin	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287: 2006-05	< 0,05			
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287: 2006-05	< 0,05			
Acenaphthen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287: 2006-05	0,21			
Fluoren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287: 2006-05	0,17			
Phenanthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287: 2006-05	1,4			
Anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287: 2006-05	0,15			
Fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287: 2006-05	1,6			
Pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287: 2006-05	0,98			
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287: 2006-05	0,49			
Chrysen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287: 2006-05	0,42			
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287: 2006-05	0,82			
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287: 2006-05	0,35			
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287: 2006-05	0,44			
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287: 2006-05	0,31			
Dibenzo[a,h]anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287: 2006-05	0,14			
Benzo[ghi]perylen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287: 2006-05	0,46			
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	mg/kg TS		berechnet	7,97	10	15	20
Summe 15 PAK nach EBV:	mg/kg TS		berechnet	7,97			
PCB aus der Originalsubstanz							
PCB 28	mg/kg TS	0,01	DIN EN 15308: 2016-12	n.n.			
PCB 52	mg/kg TS	0,01	DIN EN 15308: 2016-12	n.n.			
PCB 101	mg/kg TS	0,01	DIN EN 15308: 2016-12	0,017			
PCB 118	mg/kg TS	0,01	DIN EN 15308: 2016-12	n.n.			
PCB 138	mg/kg TS	0,01	DIN EN 15308: 2016-12	n.n.			
PCB 153	mg/kg TS	0,01	DIN EN 15308: 2016-12	n.n.			
PCB 180	mg/kg TS	0,01	DIN EN 15308: 2016-12	< 0,01			
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	mg/kg TS	0,01	berechnet	0,022	0,15		