



Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen
Prüfstelle für Straßenbaustoffe und Baugrunduntersuchungen
Albersloher Weg 670 · 48167 Münster

Landesbetrieb Straßenbau NRW
Regionalniederlassung Ruhr
Harpener Hellweg 1
44791 Bochum

Straßen.NRW

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen

**Prüfstelle für Straßenbaustoffe
und Baugrunduntersuchungen**

Kontakt: Joachim Charfreitag
Telefon: 0251-1444-205 - Mobil: 0173 – 88 54 289
E-Mail: joachim.charfreitag@strassen.nrw.de
Zeichen: BS/35200010/1-14346/22
(Bei Antworten bitte angeben.)
Datum: 25.08.2023

Voruntersuchungen für den Brückenabbruch (einschl. Abfalltechnische Untersuchungen und Betondruck- festigkeiten)

Prüfbericht – Nr.: 1-14680/23

Bauwerk: 4510 571, Gehweg Heideblick / B 54

Auftraggeber: RNL Ruhr

Meisterei: SM Dortmund

1. Bericht

Brückenbeurteilung

Straßen.NRW-Betriebssitz · Postfach 10 16 53 · 45816 Gelsenkirchen ·
Telefon: 0209/3808-0
Internet: www.strassen.nrw.de · E-Mail: kontakt@strassen.nrw.de

Landesbank Hessen-Thüringen
IBAN: DE2030 0500 0000 0400 5815 BIC: WELADED3
Steuernummer: 307/5918/0848

**Prüfstelle für Straßenbaustoffe
und Baugrunduntersuchungen**

Albersloher Weg 670 · 48167 Münster
Telefon: 0251/9617-0
Kontakt: Pruefstelle@strassen.nrw.de

Kurzbericht

1 Auftrag

Die Regionalniederlassung Ruhr plant den Ersatzneubau der Gehwegbrücke Heideblick über die B 54 in Dortmund-Lücklemberg durchzuführen. Gemäß Auftrag vom 24.05.2023 sollte die Prüfstelle für Straßenbaustoffe und Baugrunduntersuchungen in Münster für die Rückbauplanung Schadstoffanalysen und Druckfestigkeitsuntersuchungen durchführen.

Im Zuge der durchgeführten Untersuchungen wurden Abdichtung, Belag und Konstruktionsbeton von Über- und Unterbauten beurteilt, sowie an dem o.g. Teilbauwerken Material-/Baustoffproben entnommen und diese insbesondere hinsichtlich umwelttechnisch relevanter Gefahrstoffe und bauteilbezogener Betondruckfestigkeiten untersucht. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind Grundlage für die Ausschreibung der geplanten Abbrucharbeiten.

2 Untersuchungsumfang

Als Grundlage für die o.g. baustofftechnischen Beurteilungen wurden Bohrkern und weitere Material-/Baustoffproben aus dem Bauwerk entnommen. Die Lage der Bohrkernentnahmen ist aus den Entnahmeskizzen in Anlage 1 ersichtlich. Angaben zu sämtlichen Prüfbereichen, Beprobungen und zugehörige Probenbezeichnungen sind in den Zusammenstellungen der Anlagen 2 und 5 tabelliert.

Die Druckfestigkeit am Bohrkern wurde im Labor sowohl für den Konstruktionsbeton des Überbaues als auch die Unterbauten jeweils als Einzelfestigkeit bestimmt.

Untersuchungen auf Asbest:

Gemäß VDI 6202 Blatt 3 gilt für Bauwerke / Bestandsgebäude, deren Bau vor dem 01.01.1995 begonnen wurde, ein genereller Asbestverdacht. Gemäß Angaben in der Bauwerksdatenbank SIB-Bauwerke ist das Baujahr der Gehweg Heideblick über die B 54 in Dortmund-Lücklemberg 1963. Aufgrund des Baujahrs ist das Bauwerk damit als potenziell asbesthaltig einzustufen.

Die Asbesterkundungen im Rahmen dieser Untersuchungen beschränken sich allein auf die Verdachtsmomente asbestzementhaltige Abstandhalter und asbesthaltiger Mörtel (Unterstopfung Geländerpfostenfuß).

Aus den zur Verfügung stehenden Unterlagen ergaben sich keine Hinweise auf die Verwendung asbestzementhaltigen Abstandhalter bzw. asbestversetzter Mörtel bei der Herstellung des Brückenbauwerks, so dass zur weiteren Klärung des Asbestverdachts am Überbau eine Sichtung und Beprobung von Verdachtsstellen in situ durchgeführt wurde. Insgesamt wurden jeweils 2 Sammelproben zur Untersuchung gegeben.

3 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Prüfung der Betondruckfestigkeit sind in Anlage 4 zusammengestellt. Alle Ergebnisse der chemischen Untersuchungen zu den einzelnen Proben sind der Ergebnisliste in Anlage 6 sowie den beigefügten Prüfberichten des Prüflabors SGS Institut Fresenius (s. Anlage 7) zu entnehmen.

Die Untersuchung der Materialproben auf Asbest nach VDI 3866 Blatt 5 Anhang B ergab folgenden Sachverhalt:

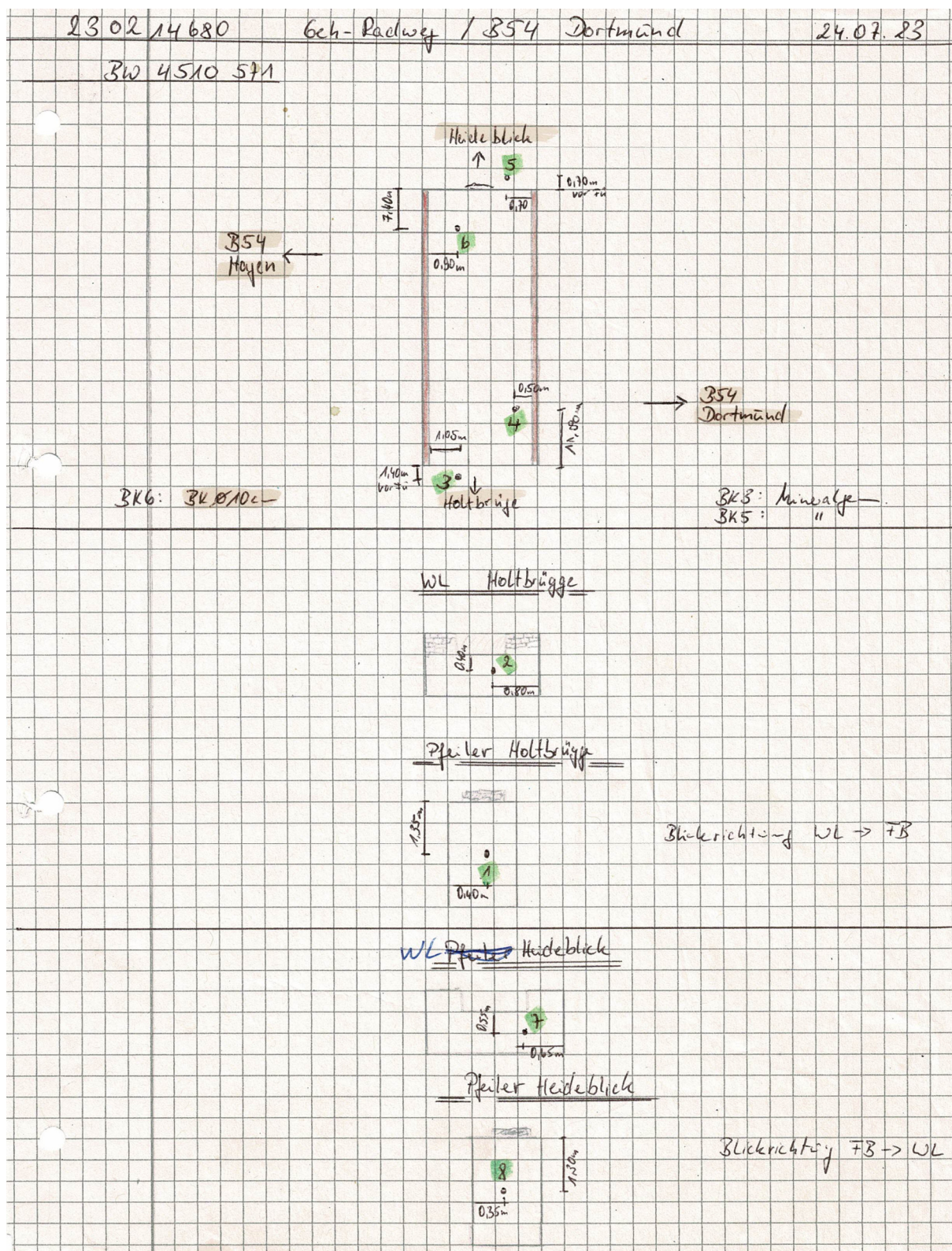
Bestandteile von Asbest konnten nicht nachgewiesen werden.



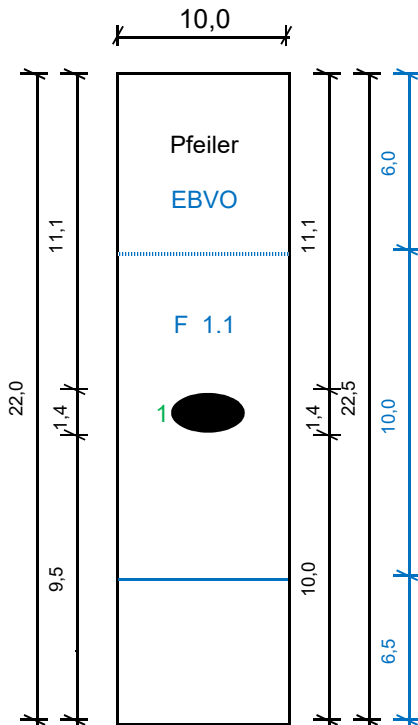
(Charfreitag)

Sachgebietsleiter Beton/OSA

-
- Anlage 1: Entnahmeskizzen
 - Anlage 2: Visuelle Feststellungen und Prüfdaten
 - Anlage 3: Visuelle Beurteilung von Festbeton
 - Anlage 4: Prüfung der Druckfestigkeit an Bohrkernen aus Festbeton
 - Anlage 5: Bohrkernschichtdicken, Materialarten, Probenentnahmen
 - Anlage 6: Ergebnisse der chemischen Untersuchungen (Liste)
 - Anlage 7: Prüfberichte Fa. SGS Institut Fresenius, Herten



Prüfbereiche von - bis [cm]	Visuelle Feststellungen	
Prüfbereich 1 Pfeiler Ost (Holtbrücke) 22,5 konstr. Beton	alle Feststellungen und Untersuchungsergebnisse zu BK / PK 1 s. Anlagen 3, 4, 5, 6 und 7	
Prüfbereich 2 Widerlager Ost (Holtbrücke) 31,0 konstr. Beton	alle Feststellungen und Untersuchungsergebnisse zu BK / PK 2 s. Anlagen 3, 4, 5, 6 und 7	
Prüfbereich 3 Anrampung Ost (Holtbrücke) 16,5 bituminöser Aufbau	alle Feststellungen und Untersuchungsergebnisse zu BK / PK 3 s. Anlagen 5, 6 und 7	
Prüfbereich 4 Überbau 4,5 Gehwegbelag	alle Feststellungen und Untersuchungsergebnisse zu BK / PK 4 s. Anlagen 5, 6 und 7	
Prüfbereich 5 Anrampung West (Heideblick) 18,0 bituminöser Aufbau	alle Feststellungen und Untersuchungsergebnisse zu BK / PK 5 s. Anlagen 5, 6 und 7	
Prüfbereich 6 Überbau 20,5 konstr. Beton	alle Feststellungen und Untersuchungsergebnisse zu BK / PK 6 s. Anlagen 3, 4, 5, 6 und 7	
Prüfbereich 7 Widerlager West (Heideblick) 35,0 konstr. Beton	alle Feststellungen und Untersuchungsergebnisse zu BK / PK 7 s. Anlagen 3, 4, 5, 6 und 7	
Prüfbereich 8 Pfeiler West (Heideblick) 14,0 konstr. Beton	alle Feststellungen und Untersuchungsergebnisse zu BK / PK 8 s. Anlagen 3, 4, 5, 6 und 7	

BK / PK 1**Visuelle Beurteilung****Oberfläche:** eben**Aufbau:**

Pfeiler (Kiesbeton 0/32): bis ca. 22,5 cm:

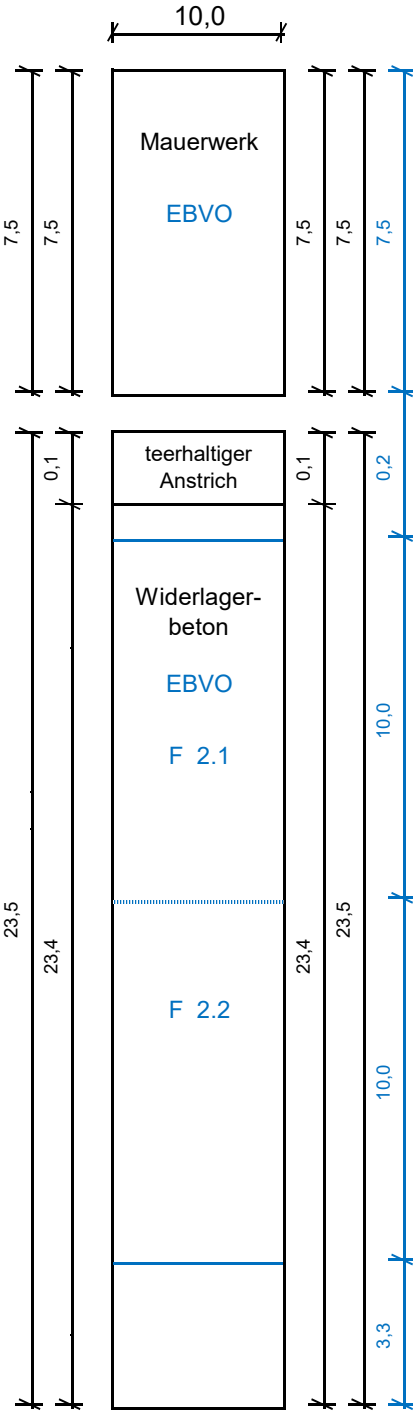
homogen, dicht, vereinzelt Lunker

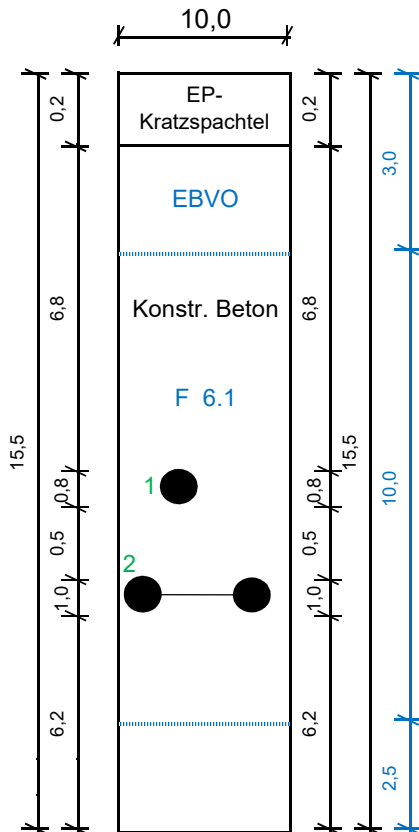
Bewehrung:

1 intakt

Probe	Chloridgehalt	Reindichte	Probe	Rohdichte	Festigkeit
Nr.	Cl _B ⁻ in M.- %	tr. g / cm ³	Nr.	g / cm ³	N / mm ²
			F 1.1	2,347	66,5



BK / PK 2	Visuelle Beurteilung																														
	Oberfläche: eben Aufbau: <u>Widerlager: Vorsatzschale (Lochziegel- Mauerwerk): bis ca. 7,5 cm:</u> größtenteils gute Haftung zwischen Lochziegel und Mörtel <u>darunter:</u> <u>Widerlager: Anstrich: bis ca. 7,6 cm:</u> teerhaltig <u>darunter:</u> <u>Widerlager: Kiesbeton 0/32: bis ca. 31,0 cm:</u> homogen, dicht, vereinzelt Lunker Besonderes: - die Vorsatzschale besteht aus Lochziegel- Mauerwerk, größtenteils besteht hier ein guter Haftverbund zwischen Lochziegel und Mörtel - es befindet sich ein Anstrich zwischen dem Mauerwerk und dem Beton, der Anstrich ist teerhaltig																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Probe</th> <th style="width: 25%;">Chloridgehalt</th> <th style="width: 25%;">Reindichte</th> <th style="width: 15%;">Probe</th> <th style="width: 20%;">Rohdichte</th> <th style="width: 20%;">Festigkeit</th> </tr> <tr> <th>Nr.</th> <th>Cl_B⁻ in M.- %</th> <th>tr. g / cm³</th> <th>Nr.</th> <th>g / cm³</th> <th>N / mm²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>F 2.1</td> <td>2,390</td> <td>69,7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>F 2.2</td> <td>2,395</td> <td>60,5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Probe	Chloridgehalt	Reindichte	Probe	Rohdichte	Festigkeit	Nr.	Cl _B ⁻ in M.- %	tr. g / cm ³	Nr.	g / cm ³	N / mm ²				F 2.1	2,390	69,7				F 2.2	2,395	60,5						
Probe	Chloridgehalt	Reindichte	Probe	Rohdichte	Festigkeit																										
Nr.	Cl _B ⁻ in M.- %	tr. g / cm ³	Nr.	g / cm ³	N / mm ²																										
			F 2.1	2,390	69,7																										
			F 2.2	2,395	60,5																										
																															

BK / PK 6**Visuelle Beurteilung****Oberfläche:** eben**Aufbau:**Konstr. Beton (EP- Kratzspachtel): bis ca. 0,2 cm:

feinkörnig, intakt

darunter:Konstr. Beton (Kiesbeton 0/32): bis ca. 15,5 cm:

homogen, dicht, vereinzelt Lunker

Besonderes:

- es befindet sich EP- Kratzspachtel (ca. 0,2 cm) im Randzonenbereich des Konstr. Betons

Bewehrung:

1 - 2 intakt

Probe	Chloridgehalt	Reindichte	Probe	Rohdichte	Festigkeit
Nr.	Cl _B ⁻ in M.- %	tr. g / cm ³	Nr.	g / cm ³	N / mm ²
			F 6.1	2,402	79,9



BK / PK 7	Visuelle Beurteilung																														
	Oberfläche: eben Aufbau: <u>Widerlager: Vorsatzschale (Lochziegel- Mauerwerk): bis ca. 8,5 cm:</u> größtenteils gute Haftung zwischen Lochziegel und Mörtel <u>darunter:</u> <u>Widerlager: Anstrich: bis ca. 8,6 cm:</u> teerhaltig <u>darunter:</u> <u>Widerlager: Kiesbeton 0/32: bis ca. 35,0 cm:</u> homogen, dicht, vereinzelt Lunker Besonderes: - die Vorsatzschale besteht aus Lochziegel- Mauerwerk, größtenteils besteht hier ein guter Haftverbund zwischen Lochziegel und Mörtel - es befindet sich ein Anstrich zwischen dem Mauerwerk und dem Beton, der Anstrich ist teerhaltig Bewehrung: 1 - 2 korrodiert, kein Substanzverlust 3 intakt																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Probe</th> <th style="width: 20%;">Chloridgehalt</th> <th style="width: 15%;">Reindichte</th> <th style="width: 15%;">Probe</th> <th style="width: 15%;">Rohdichte</th> <th style="width: 20%;">Festigkeit</th> </tr> <tr> <th>Nr.</th> <th>Cl_B⁻ in M.- %</th> <th>tr. g / cm³</th> <th>Nr.</th> <th>g / cm³</th> <th>N / mm²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>F 7.1</td> <td>2,392</td> <td>66,8</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Probe	Chloridgehalt	Reindichte	Probe	Rohdichte	Festigkeit	Nr.	Cl _B ⁻ in M.- %	tr. g / cm ³	Nr.	g / cm ³	N / mm ²				F 7.1	2,392	66,8												
Probe	Chloridgehalt	Reindichte	Probe	Rohdichte	Festigkeit																										
Nr.	Cl _B ⁻ in M.- %	tr. g / cm ³	Nr.	g / cm ³	N / mm ²																										
			F 7.1	2,392	66,8																										

Prüftag: 09.08.2023

Entnahmestelle Materialart	PK Nr.	Gew. tr. g	Höhe cm	Durch- messer cm	Volumen durch Ausmessen cm ³	Rohdichte g/cm ³	Bruchlast N	Druckfläche cm ²	Druckfestigkeit N/mm ²
BK 1	Pfeiler Kiesbeton 0/32 F 1.1	1787,1	9,90	9,92	761,35	2,347	514.100	77,29	66,5
BK 2	Widerlager Kiesbeton 0/32 F 2.1	1828,6	9,90	9,92	765,15	2,390	538.900	77,29	69,7
BK 2	Widerlager Kiesbeton 0/32 F 2.2	1813,8	9,80	9,92	757,42	2,395	467.300	77,29	60,5
BK 6	Überbau Kiesbeton 0/32 F 6.1	1808,0	9,90	9,92	752,75	2,402	617.200	77,29	79,9
BK 7	Widerlager Kiesbeton 0/32 F 7.1	1796,9	9,85	9,92	751,09	2,392	515.900	77,29	66,8
BK 8	Pfeiler Kiesbeton 0/32 F 8.1	1697,0	9,75	9,92	739,56	2,295	434.800	77,29	56,3

BK- NR.	1	2	3	4	5	6	7	8	S 1	S 2
Entnahmestelle	Pfeiler Holtbrücke	Widerlager Holtbrücke	Gehweg vor Bauwerk	Gehweg auf Bauwerk	Gehweg hinter Bauwerk	Gehweg auf Bauwerk	Widerlager Heideblick	Pfeiler Heideblick	Längsfuge	Längsfuge (Mittelnah)
Seite	siehe Skizze	siehe Skizze	FR. Hagen	FR. Dortmund	FR. Dortmund	FR. Hagen	siehe Skizze	siehe Skizze	FR. Hagen	Mitte
GA 0/5 - 8			4,0 3.1 PAK	3,5 4.1 PAK	4,0 5.1 PAK	4,0 6.1 PAK				
GA 0/5 - 8			2,0		4,0					
Bi 0/16			6,0 3.2 PAK		8,0 5.2 PAK					
Vorprofilierung 0/8			4,5 3.3 PAK		2,0 5.3 PAK					
Schweißbahn				1,0 4.2 PAK		1,0 6.2 PAK				
Lochziegel- Mauerwerk		7,5 2.1 EBVO (Sammel- probe)					8,5 (2.1) EBVO (Sammel- probe)			
Teer Anstrich		0,1 2.2 PAK					0,1			
EP- Kratzspachtel						0,2 6.3 EBVO F 6.1				
Kiesbeton 0/32	22,5 1.1 EBVO F 1.1	23,4 2.3 EBVO F 2.1 F 2.2				15,3	26,4	14,0 8.1 EBVO F 8.1		
Fugenmaterial									X S 1 PAK	X S 2 PAK
Höhe (gesamt) in cm	22,5	31,0	16,5	4,5	18,0	20,5	35,0	14,0		

Bemerkung: BK 5: Die Vorprofilierung 0/8 ist größtenteils zerstört!

Gehweg Heideblick / B 54 in Dortmund-Lücklemborg

BK- NR.	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	S 9	S 10	S 11
Entnahmestelle	Längsfuge	AK- Fuge FÜ- Holtbrücke	AK- Fuge FÜ- Heideblick	Geländer	Geländer	Geländerfuß	Geländerfuß	Abstandhalter- Sammelprobe im Bereich Wider- lager Holtbrücke	Abstandhalter- Sammelprobe im Bereich Wider- lager und Pfeiler Heideblick
Seite	FR. Dortmund	FR. Hagen	FR. Dortmund	FR. Hagen	FR. Dortmund	FR. Hagen	FR. Dortmund	Unterseite	Unterseite
Fugenmaterial	X S 3 PAK	X S 4 PCB	X S 5 PCB						
Beschichtung				X S 6 Pb + Cr	X S 7 Pb + Cr				
Mörtel						X S 8 Asbest	X S 9 Asbest		
Abstandhalter								X S 10 Asbest	X S 11 Asbest
Höhe (gesamt) in cm									
Bemerkung:									

Proben- bezeichnung	Entnahmestelle	Materialart	Untersuchung	LV- Position	vorhandene Gefahrstoffe
1.1	Pfeiler	Beton	Analytik gem. Ersatzbaustoffverordnung	1.1	Ergebnisse: s. Prüfbericht 6487464 SGS Inst. Fresenius
2.1	Widerlager	Mauerwerk	Analytik gem. Ersatzbaustoffverordnung	1.1	Ergebnisse: s. Prüfbericht 6487464 SGS Inst. Fresenius
2.2	Widerlager	Teer- Anstrich	Summe PAK (EPA) Phenolindex (wdf.)	9.1	PAK: 199 mg/kg Phenolindex: < 0,01 mg/l
2.3	Widerlager	Beton	Analytik gem. Ersatzbaustoffverordnung	1.1	Ergebnisse: s. Prüfbericht 6487464 SGS Inst. Fresenius
3.1	Gehweg	Gussasphalt	Summe PAK (EPA) Phenolindex (wdf.)	9.1	PAK: 0,4 mg/kg Phenolindex: 0,03 mg/l
3.2	Gehweg	Asphalt- Binderschicht	Summe PAK (EPA) Phenolindex (wdf.)	9.1	PAK: 1 mg/kg Phenolindex: < 0,01 mg/l
3.3	Gehweg	Vorprofilierung	Summe PAK (EPA) Phenolindex (wdf.)	9.1	PAK: 0,3 mg/kg Phenolindex: < 0,01 mg/l
4.1	Gehweg	Gussasphalt	Summe PAK (EPA) Phenolindex (wdf.)	9.1	PAK: 0,33 mg/kg Phenolindex: < 0,01 mg/l
4.2	Gehweg	Schweißbahn	Summe PAK (EPA) Phenolindex (wdf.)	9.1	PAK: 55 mg/kg Phenolindex: < 0,01 mg/l
5.1	Gehweg	Gussasphalt	Summe PAK (EPA) Phenolindex (wdf.)	9.1	PAK: 0,23 mg/kg Phenolindex: 0,02 mg/l

Proben- bezeichnung	Entnahmestelle	Materialart	Untersuchung	LV-Position	vorhandene Gefahrstoffe
5.2	Gehweg	Asphalt- Binderschicht	Summe PAK (EPA) Phenolindex (wdf.)	9.1	PAK: 0,25 mg/kg Phenolindex: < 0,01 mg/l
5.3	Gehweg	Vorprofilierung	Summe PAK (EPA) Phenolindex (wdf.)	9.1	PAK: 64 mg/kg Phenolindex: < 0,01 mg/l
6.1	Gehweg	Gussasphalt	Summe PAK (EPA) Phenolindex (wdf.)	9.1	PAK: 0,35 mg/kg Phenolindex: < 0,01 mg/l
6.2	Gehweg	Schweißbahn	Summe PAK (EPA) Phenolindex (wdf.)	9.1	PAK: 20 mg/kg Phenolindex: < 0,01 mg/l
6.3	Überbau	EP- Kratzspachtel + Beton	Analytik gem. Ersatzbaustoffverordnung	1.1	Ergebnisse: s. Prüfbericht 6487464 SGS Inst. Fresenius
7.1	Widerlager	Teer- Anstrich + Beton	Analytik gem. Ersatzbaustoffverordnung	1.1	Ergebnisse: s. Prüfbericht 6487464 SGS Inst. Fresenius
8.1	Pfeiler	Beton	Analytik gem. Ersatzbaustoffverordnung	1.1	Ergebnisse: s. Prüfbericht 6487464 SGS Inst. Fresenius
S 1	Längsfuge	Fugenmaterial	Summe PAK (EPA) Phenolindex (wdf.)	9.1	PAK: 6 mg/kg Phenolindex: 0,01 mg/l
S 2	Längsfuge	Fugenmaterial	Summe PAK (EPA) Phenolindex (wdf.)	9.1	PAK: 22 mg/kg Phenolindex: < 0,01 mg/l
S 3	Längsfuge	Fugenmaterial	Summe PAK (EPA) Phenolindex (wdf.)	9.1	PAK: 46 mg/kg Phenolindex: < 0,01 mg/l

Proben- bezeichnung	Entnahmestelle	Materialart	Untersuchung	LV-Position	vorhandene Gefahrstoffe
S 4	FÜ- Fuge Kappe	Fugenmaterial	Summe 6 PCB	5.10	PCB: k.A. mg/kg
S 5	FÜ- Fuge Kappe	Fugenmaterial	Summe 6 PCB	5.10	PCB: k.A. mg/kg
S 6	Geländer	Beschichtung	Blei Chrom VI	5.12 5.14	Blei: 24 mg/kg Chrom VI: 8 mg/kg
S 7	Geländer	Beschichtung	Blei Chrom VI	5.12 5.14	Blei: 72 mg/kg Chrom VI: 10 mg/kg
S 8	Geländerfuß	Mörtel	Asbestbestimmung (Feststoff)	10.7	Asbest: -- --
S 9	Geländerfuß	Mörtel	Asbestbestimmung (Feststoff)	10.7	Asbest: -- --
S 10	Unterseite Überbau	zementgebundener Abstandhalter	Asbestbestimmung (Feststoff)	10.7	Asbest: -- --
S 11	Unterseite Überbau	zementgebundener Abstandhalter	Asbestbestimmung (Feststoff)	10.7	Asbest: -- --



Straßen.NRW

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen

**Prüfstelle für Straßenbaustoffe
und Baugrunduntersuchungen**

Anlage 7

Prüfzeugnisse

SGS Institut Fresenius, Herten

Prüfbericht – Nr.: 1 - 14680/23

Bauwerk: 4510 571, Gehweg Heideblick / B 54 in Dortmund

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Am Technologiepark 10 D-45699 Herten

Landesbetrieb Straßenbau NRW
Prüfcenter
Herrn Joachim Charfreitag
Albersloher Weg 670
48167 Münster

Prüfbericht 6487464
Auftrags Nr. 6696692
Kunden Nr. 10130173

Paul Rygol
Telefon +49 2366 305-693
Fax +49 2366 305-611
paul.rygol@sgs.com

Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Am Technologiepark 10
D-45699 Herten



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14115-02-02
D-PL-14115-02-03
D-PL-14115-02-06
D-PL-14115-02-07
D-PL-14115-02-08
D-PL-14115-02-10
D-PL-14115-02-13
D-PL-14115-02-14

Herten, den 23.08.2023

Ihr Auftrag/Projekt: 1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund
Ihr Bestellzeichen: 4300028237
Ihr Bestelldatum: 09.08.2023

Baumaßnahme:
1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund - BW Heideblick
Vertragsnummer: 2022-046-SZE
Bearbeiter: Charfreitag

Prüfzeitraum von 10.08.2023 bis 23.08.2023
erste laufende Probennummer 230776765
Probeneingang am 10.08.2023

Die Probenvorbereitung erfolgte nach DIN 19747 (2009-07).

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Paul Rygol
Customer Service

i.V. Hendrik Winkler
Customer Service

Seite 1 von 29

1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund
4300028237

Prüfbericht Nr. 6487464
Auftrag Nr. 6696692

Seite 2 von 29
23.08.2023

Probe 230776765

1.1

Beton

Probenmatrix

Beton

Eingangsdatum: 10.08.2023 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	95,2	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	0,07	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	0,08	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	0,13	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	2,5	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	0,42	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	3,3	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	2,2	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	1,6	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	1,3	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	1,7	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,58	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	1,0	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	0,18	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	0,51	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,52	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	16,09		DIN ISO 18287	HE

1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund
4300028237

Prüfbericht Nr. 6487464
Auftrag Nr. 6696692

Seite 3 von 29
23.08.2023

Probe 230776765|EL7

1.1

Beton

Probenmatrix

Beton

Eingangsdatum: 10.08.2023 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Eluatuntersuchungen :

Schüttteleluat 2:1 (EL7)

pH-Wert		12,6		DIN 19529	HE
---------	--	------	--	-----------	----

Elektr.Leitfähigkeit	µS/cm	7860	1	DIN EN ISO 10523	HE
----------------------	-------	------	---	------------------	----

(25°C)				DIN EN 27888	HE
--------	--	--	--	--------------	----

Sulfat	mg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
--------	------	-----	---	--------------------	----

Metalle im Eluat :

Chrom	mg/l	0,006	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
-------	------	-------	-------	------------------	----

Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
--------	------	---------	-------	------------------	----

Vanadium	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
----------	------	---------	-------	------------------	----

PAK im Eluat :

Naphthalin	µg/l	0,04	0,01	DIN 38407-39	HE
------------	------	------	------	--------------	----

Acenaphthylen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
---------------	------	--------	------	--------------	----

Acenaphthen	µg/l	0,15	0,01	DIN 38407-39	HE
-------------	------	------	------	--------------	----

Fluoren	µg/l	0,23	0,01	DIN 38407-39	HE
---------	------	------	------	--------------	----

Phenanthren	µg/l	1,9	0,01	DIN 38407-39	HE
-------------	------	-----	------	--------------	----

Anthracen	µg/l	0,18	0,01	DIN 38407-39	HE
-----------	------	------	------	--------------	----

Fluoranthren	µg/l	0,42	0,01	DIN 38407-39	HE
--------------	------	------	------	--------------	----

Pyren	µg/l	0,25	0,01	DIN 38407-39	HE
-------	------	------	------	--------------	----

Benz(a)anthracen	µg/l	0,05	0,01	DIN 38407-39	HE
------------------	------	------	------	--------------	----

Chrysen	µg/l	0,02	0,01	DIN 38407-39	HE
---------	------	------	------	--------------	----

Benzo(b)fluoranthren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
----------------------	------	--------	------	--------------	----

Benzo(k)fluoranthren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
----------------------	------	--------	------	--------------	----

Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
---------------	------	--------	------	--------------	----

Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
-----------------------	------	--------	------	--------------	----

Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
----------------------	------	--------	------	--------------	----

Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
------------------------	------	--------	------	--------------	----

Summe PAK nach EPA	µg/l	3,24			HE
--------------------	------	------	--	--	----

Summe PAK 15	µg/l	3,20			HE
--------------	------	------	--	--	----

1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund
4300028237

Prüfbericht Nr. 6487464
Auftrag Nr. 6696692

Seite 4 von 29
23.08.2023

Probe 230776766

2.1

Mauerwerk

Eingangsdatum: 10.08.2023 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Bauschutt

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	97,9	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	0,46	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	0,07	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,89	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,65	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,58	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,55	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,62	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,20	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,34	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	0,06	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	0,16	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,16	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	4,74		DIN ISO 18287	HE

1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund
4300028237

Prüfbericht Nr. 6487464
Auftrag Nr. 6696692

Seite 5 von 29
23.08.2023

Probe 230776766|EL7

2.1

Mauerwerk

Eingangsdatum: 10.08.2023 Eingangsart durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Bauschutt

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Eluatuntersuchungen :

Schüttteleluat 2:1 (EL7)

pH-Wert		10,9		DIN 19529	HE
---------	--	------	--	-----------	----

Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	396	1	DIN EN ISO 10523 DIN EN 27888	HE
--------------------------------	-------	-----	---	----------------------------------	----

Sulfat	mg/l	39	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
--------	------	----	---	--------------------	----

Metalle im Eluat :

Chrom	mg/l	0,008	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
-------	------	-------	-------	------------------	----

Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
--------	------	---------	-------	------------------	----

Vanadium	mg/l	0,027	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
----------	------	-------	-------	------------------	----

PAK im Eluat :

Naphthalin	µg/l	0,12	0,01	DIN 38407-39	HE
------------	------	------	------	--------------	----

Acenaphthylen	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-39	HE
---------------	------	--------	------	--------------	----

Acenaphthen	µg/l	0,18	0,01	DIN 38407-39	HE
-------------	------	------	------	--------------	----

Fluoren	µg/l	0,24	0,01	DIN 38407-39	HE
---------	------	------	------	--------------	----

Phenanthren	µg/l	2,2	0,01	DIN 38407-39	HE
-------------	------	-----	------	--------------	----

Anthracen	µg/l	0,13	0,01	DIN 38407-39	HE
-----------	------	------	------	--------------	----

Fluoranthren	µg/l	1,2	0,01	DIN 38407-39	HE
--------------	------	-----	------	--------------	----

Pyren	µg/l	0,63	0,01	DIN 38407-39	HE
-------	------	------	------	--------------	----

Benz(a)anthracen	µg/l	0,09	0,01	DIN 38407-39	HE
------------------	------	------	------	--------------	----

Chrysen	µg/l	0,09	0,01	DIN 38407-39	HE
---------	------	------	------	--------------	----

Benzo(b)fluoranthren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-39	HE
----------------------	------	--------	------	--------------	----

Benzo(k)fluoranthren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-39	HE
----------------------	------	--------	------	--------------	----

Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-39	HE
---------------	------	--------	------	--------------	----

Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-39	HE
-----------------------	------	--------	------	--------------	----

Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-39	HE
----------------------	------	--------	------	--------------	----

Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-39	HE
------------------------	------	--------	------	--------------	----

Summe PAK nach EPA	µg/l	4,88			HE
--------------------	------	------	--	--	----

Summe PAK 15	µg/l	4,76			HE
--------------	------	------	--	--	----

1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund
4300028237

Prüfbericht Nr. 6487464
Auftrag Nr. 6696692

Seite 6 von 29
23.08.2023

Probe 230776767

2.2

bit. Anstrich

Eingangsdatum: 10.08.2023 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Straßenaufbruch

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	96,3	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg	0,70	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg	0,59	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg	0,24	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg	6,9	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg	0,93	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg	34	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg	28	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg	27	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg	30	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	28	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	10	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg	14	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	3,5	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	7,6	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	7,4	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK gesamt	mg/kg	198,86		DIN ISO 18287	HE

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		11,6		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	1020	1	DIN EN 27888	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN 38409-16-2	HE

1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund
4300028237

Prüfbericht Nr. 6487464
Auftrag Nr. 6696692

Seite 7 von 29
23.08.2023

Probe 230776768

2.3

Beton

Eingangsdatum: 10.08.2023 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix: Beton

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	93,3	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,09	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,07	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,07	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	0,23		DIN ISO 18287	HE

Probe 230776768|EL7

2.3

Beton

Eingangsdatum: 10.08.2023 Eingangsart durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix Beton

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Eluatuntersuchungen :

Schüttteleluat 2:1 (EL7)

pH-Wert		12,1		DIN 19529	HE
---------	--	------	--	-----------	----

Elektr.Leitfähigkeit	µS/cm	3590	1	DIN EN ISO 10523	HE
----------------------	-------	------	---	------------------	----

(25°C)				DIN EN 27888	HE
--------	--	--	--	--------------	----

Sulfat	mg/l	9	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
--------	------	---	---	--------------------	----

Metalle im Eluat :

Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
-------	------	---------	-------	------------------	----

Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
--------	------	---------	-------	------------------	----

Vanadium	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
----------	------	---------	-------	------------------	----

PAK im Eluat :

Naphthalin	µg/l	0,11	0,01	DIN 38407-39	HE
------------	------	------	------	--------------	----

Acenaphthylen	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-39	HE
---------------	------	--------	------	--------------	----

Acenaphthen	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-39	HE
-------------	------	--------	------	--------------	----

Fluoren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-39	HE
---------	------	--------	------	--------------	----

Phenanthren	µg/l	0,06	0,01	DIN 38407-39	HE
-------------	------	------	------	--------------	----

Anthracen	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-39	HE
-----------	------	--------	------	--------------	----

Fluoranthren	µg/l	0,05	0,01	DIN 38407-39	HE
--------------	------	------	------	--------------	----

Pyren	µg/l	0,03	0,01	DIN 38407-39	HE
-------	------	------	------	--------------	----

Benz(a)anthracen	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-39	HE
------------------	------	--------	------	--------------	----

Chrysen	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-39	HE
---------	------	--------	------	--------------	----

Benzo(b)fluoranthren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-39	HE
----------------------	------	--------	------	--------------	----

Benzo(k)fluoranthren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-39	HE
----------------------	------	--------	------	--------------	----

Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-39	HE
---------------	------	--------	------	--------------	----

Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-39	HE
-----------------------	------	--------	------	--------------	----

Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-39	HE
----------------------	------	--------	------	--------------	----

Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-39	HE
------------------------	------	--------	------	--------------	----

Summe PAK nach EPA	µg/l	0,25			HE
--------------------	------	------	--	--	----

Summe PAK 15	µg/l	0,14			HE
--------------	------	------	--	--	----

1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund
4300028237

Prüfbericht Nr. 6487464
Auftrag Nr. 6696692

Seite 9 von 29
23.08.2023

Probe 230776769

3.1

Asphalt

Eingangsdatum: 10.08.2023 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Straßenaufbruch

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	99,9	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	0,14	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	0,17	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	0,08	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK gesamt	mg/kg	0,39		DIN ISO 18287	HE

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		8,6		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	83	1	DIN EN 27888	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	0,03	0,01	DIN 38409-16-2	HE

Probe 230776770

3.2

Asphalt

Eingangsdatum: 10.08.2023 Eingangsart durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Straßenaufbruch

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	98,8	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg	0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg	0,07	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg	0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,12	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,09	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	0,17	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	0,06	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK gesamt	mg/kg	0,61		DIN ISO 18287	HE

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		9,1		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	378	1	DIN EN 27888	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN 38409-16-2	HE

Probe 230776771

3.3

Asphalt

Eingangsdatum: 10.08.2023 Eingangsart durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Straßenaufbruch

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	98,6	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	0,31	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK gesamt	mg/kg	0,31		DIN ISO 18287	HE

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		8,9		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	71	1	DIN EN 27888	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN 38409-16-2	HE

Probe 230776772

4.1

Asphalt

Eingangsdatum: 10.08.2023 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Straßenaufbruch

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	100	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	-----	-----	--------------	----

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg	0,06	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,08	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	0,06	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	0,13	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK gesamt	mg/kg	0,33		DIN ISO 18287	HE

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		9,6		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	59	1	DIN EN 27888	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN 38409-16-2	HE

Probe 230776773

4.2

Schweißbahn

Eingangsdatum:

10.08.2023

Eingangsart

Probenmatrix

Dachpappe

durch IF-Kurier abgeholt

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	99,4	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg	1,9	0,5	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg	< 1,0	1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg	< 0,50	0,5	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg	0,90	0,5	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg	6,2	0,5	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg	1,5	0,5	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg	7,3	0,5	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg	6,9	0,5	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg	5,1	0,5	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg	5,6	0,5	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	6,3	0,5	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	1,8	0,5	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg	3,6	0,5	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	2,0	0,5	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	3,7	0,5	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	2,3	0,5	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK gesamt	mg/kg	55,10		DIN ISO 18287	HE

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		9,6		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	45	1	DIN EN 27888	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN 38409-16-2	HE

1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund
4300028237

Prüfbericht Nr. 6487464
Auftrag Nr. 6696692

Seite 14 von 29
23.08.2023

Probe 230776774

5.1

Asphalt

Eingangsdatum: 10.08.2023 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Straßenaufbruch

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	99,8	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,23	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK gesamt	mg/kg	0,23		DIN ISO 18287	HE

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		8,1		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	51	1	DIN EN 27888	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	0,02	0,01	DIN 38409-16-2	HE

Probe 230776775

5.2

Asphalt

Eingangsdatum: 10.08.2023 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Straßenaufbruch

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	98,9	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,07	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	0,13	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK gesamt	mg/kg	0,25		DIN ISO 18287	HE

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		8,3		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	403	1	DIN EN 27888	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN 38409-16-2	HE

Probe 230776776

5.3

Asphalt

Eingangsdatum: 10.08.2023 Eingangsart durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Straßenaufbruch

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	96,1	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg	0,5	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg	0,69	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg	0,63	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg	2,1	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg	0,58	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg	5,8	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg	10	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg	3,3	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg	3,2	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	11	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	3,4	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg	11	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	2,2	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	5,3	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	4,0	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK gesamt	mg/kg	63,70		DIN ISO 18287	HE

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		8,6		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	125	1	DIN EN 27888	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN 38409-16-2	HE

Probe 230776777

6.1

Asphalt

Eingangsdatum: 10.08.2023 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Straßenaufbruch

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	99,9	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg	0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,07	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,09	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	0,14	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK gesamt	mg/kg	0,35		DIN ISO 18287	HE

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		9,4		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	61	1	DIN EN 27888	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN 38409-16-2	HE

Probe 230776778

6.2

Schweißbahn

Eingangsdatum:

10.08.2023

Eingangsart

Probenmatrix

Dachpappe

durch IF-Kurier abgeholt

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	100	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	-----	-----	--------------	----

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg	1,4	0,5	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg	< 1,0	1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg	< 0,50	0,5	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg	0,62	0,5	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg	2,7	0,5	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg	< 0,50	0,5	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg	1,1	0,5	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg	2,6	0,5	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg	1,5	0,5	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg	3,1	0,5	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	2,6	0,5	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	< 0,50	0,5	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg	2,0	0,5	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	0,61	0,5	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	2,1	0,5	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	< 0,50	0,5	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK gesamt	mg/kg	20,33		DIN ISO 18287	HE

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		8,3		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	72	1	DIN EN 27888	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN 38409-16-2	HE

1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund
4300028237

Prüfbericht Nr. 6487464
Auftrag Nr. 6696692

Seite 19 von 29
23.08.2023

Probe 230776779

6.3

Beton

Eingangsdatum: 10.08.2023 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Straßenaufbruch

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	95,8	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE

Probe 230776779|EL7

6.3

Beton

Eingangsdatum: 10.08.2023 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Straßenaufbruch

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Eluatuntersuchungen :

Schüttteleluat 2:1 (EL7)

pH-Wert		12,6		DIN 19529	HE
---------	--	------	--	-----------	----

Elektr.Leitfähigkeit	µS/cm	7820	1	DIN EN ISO 10523	HE
----------------------	-------	------	---	------------------	----

(25°C)				DIN EN 27888	HE
--------	--	--	--	--------------	----

Sulfat	mg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
--------	------	-----	---	--------------------	----

Metalle im Eluat :

Chrom	mg/l	0,009	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
-------	------	-------	-------	------------------	----

Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
--------	------	---------	-------	------------------	----

Vanadium	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
----------	------	---------	-------	------------------	----

PAK im Eluat :

Naphthalin	µg/l	0,02	0,01	DIN 38407-39	HE
------------	------	------	------	--------------	----

Acenaphthylen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
---------------	------	--------	------	--------------	----

Acenaphthen	µg/l	0,02	0,01	DIN 38407-39	HE
-------------	------	------	------	--------------	----

Fluoren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
---------	------	--------	------	--------------	----

Phenanthren	µg/l	0,10	0,01	DIN 38407-39	HE
-------------	------	------	------	--------------	----

Anthracen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
-----------	------	--------	------	--------------	----

Fluoranthren	µg/l	0,11	0,01	DIN 38407-39	HE
--------------	------	------	------	--------------	----

Pyren	µg/l	0,08	0,01	DIN 38407-39	HE
-------	------	------	------	--------------	----

Benz(a)anthracen	µg/l	0,03	0,01	DIN 38407-39	HE
------------------	------	------	------	--------------	----

Chrysen	µg/l	0,02	0,01	DIN 38407-39	HE
---------	------	------	------	--------------	----

Benzo(b)fluoranthren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
----------------------	------	--------	------	--------------	----

Benzo(k)fluoranthren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
----------------------	------	--------	------	--------------	----

Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
---------------	------	--------	------	--------------	----

Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
-----------------------	------	--------	------	--------------	----

Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
----------------------	------	--------	------	--------------	----

Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
------------------------	------	--------	------	--------------	----

Summe PAK nach EPA	µg/l	0,38			HE
--------------------	------	------	--	--	----

Summe PAK 15	µg/l	0,36			HE
--------------	------	------	--	--	----

Probe 230776780

7.1

Beton

Eingangsdatum:

10.08.2023

Eingangsart

Probenmatrix

Straßenaufbruch

durch IF-Kurier abgeholt

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	94,7	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	0,58	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	0,40	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	0,19	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	2,3	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	0,44	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	9,1	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	6,6	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	6,4	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	6,1	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	5,6	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	1,9	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	3,1	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	0,52	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	1,2	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	1,3	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	45,73		DIN ISO 18287	HE

1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund
4300028237

Prüfbericht Nr. 6487464
Auftrag Nr. 6696692

Seite 22 von 29
23.08.2023

Probe 230776780|EL7

7.1

Beton

Eingangsdatum: 10.08.2023 Eingangsart durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Straßenaufbruch

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Eluatuntersuchungen :

Schüttteleluat 2:1 (EL7)

pH-Wert		12,2		DIN 19529	HE
---------	--	------	--	-----------	----

Elektr.Leitfähigkeit	µS/cm	4250	1	DIN EN ISO 10523	HE
----------------------	-------	------	---	------------------	----

(25°C)				DIN EN 27888	HE
--------	--	--	--	--------------	----

Sulfat	mg/l	6	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
--------	------	---	---	--------------------	----

Metalle im Eluat :

Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
-------	------	---------	-------	------------------	----

Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
--------	------	---------	-------	------------------	----

Vanadium	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
----------	------	---------	-------	------------------	----

PAK im Eluat :

Naphthalin	µg/l	27	0,01	DIN 38407-39	HE
------------	------	----	------	--------------	----

Acenaphthylen	µg/l	0,04	0,01	DIN 38407-39	HE
---------------	------	------	------	--------------	----

Acenaphthen	µg/l	5,9	0,01	DIN 38407-39	HE
-------------	------	-----	------	--------------	----

Fluoren	µg/l	2,3	0,01	DIN 38407-39	HE
---------	------	-----	------	--------------	----

Phenanthren	µg/l	11	0,01	DIN 38407-39	HE
-------------	------	----	------	--------------	----

Anthracen	µg/l	0,80	0,01	DIN 38407-39	HE
-----------	------	------	------	--------------	----

Fluoranthren	µg/l	12	0,01	DIN 38407-39	HE
--------------	------	----	------	--------------	----

Pyren	µg/l	7,6	0,01	DIN 38407-39	HE
-------	------	-----	------	--------------	----

Benz(a)anthracen	µg/l	1,5	0,01	DIN 38407-39	HE
------------------	------	-----	------	--------------	----

Chrysen	µg/l	0,83	0,01	DIN 38407-39	HE
---------	------	------	------	--------------	----

Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,24	0,01	DIN 38407-39	HE
----------------------	------	------	------	--------------	----

Benzo(k)fluoranthren	µg/l	0,16	0,01	DIN 38407-39	HE
----------------------	------	------	------	--------------	----

Benzo(a)pyren	µg/l	0,10	0,01	DIN 38407-39	HE
---------------	------	------	------	--------------	----

Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
-----------------------	------	--------	------	--------------	----

Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	0,03	0,01	DIN 38407-39	HE
----------------------	------	------	------	--------------	----

Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	0,03	0,01	DIN 38407-39	HE
------------------------	------	------	------	--------------	----

Summe PAK nach EPA	µg/l	69,53			HE
--------------------	------	-------	--	--	----

Summe PAK 15	µg/l	42,53			HE
--------------	------	-------	--	--	----

1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund
4300028237

Prüfbericht Nr. 6487464
Auftrag Nr. 6696692

Seite 23 von 29
23.08.2023

Probe 230776781

8.1

Beton

Eingangsdatum: 10.08.2023 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Straßenaufbruch

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	94,8	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE

Probe 230776781|EL7

8.1

Beton

Eingangsdatum: 10.08.2023 Eingangsart durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Straßenaufbruch

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Eluatuntersuchungen :

Schüttteleluat 2:1 (EL7)

pH-Wert		12,5		DIN 19529	HE
---------	--	------	--	-----------	----

Elektr.Leitfähigkeit	µS/cm	8090	1	DIN EN ISO 10523	HE
----------------------	-------	------	---	------------------	----

(25°C)				DIN EN 27888	HE
--------	--	--	--	--------------	----

Sulfat	mg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
--------	------	-----	---	--------------------	----

Metalle im Eluat :

Chrom	mg/l	0,007	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
-------	------	-------	-------	------------------	----

Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
--------	------	---------	-------	------------------	----

Vanadium	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
----------	------	---------	-------	------------------	----

PAK im Eluat :

Naphthalin	µg/l	0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
------------	------	------	------	--------------	----

Acenaphthylen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
---------------	------	--------	------	--------------	----

Acenaphthen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
-------------	------	--------	------	--------------	----

Fluoren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
---------	------	--------	------	--------------	----

Phenanthren	µg/l	0,06	0,01	DIN 38407-39	HE
-------------	------	------	------	--------------	----

Anthracen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
-----------	------	--------	------	--------------	----

Fluoranthren	µg/l	0,04	0,01	DIN 38407-39	HE
--------------	------	------	------	--------------	----

Pyren	µg/l	0,04	0,01	DIN 38407-39	HE
-------	------	------	------	--------------	----

Benz(a)anthracen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
------------------	------	--------	------	--------------	----

Chrysen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
---------	------	--------	------	--------------	----

Benzo(b)fluoranthren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
----------------------	------	--------	------	--------------	----

Benzo(k)fluoranthren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
----------------------	------	--------	------	--------------	----

Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
---------------	------	--------	------	--------------	----

Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
-----------------------	------	--------	------	--------------	----

Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
----------------------	------	--------	------	--------------	----

Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
------------------------	------	--------	------	--------------	----

Summe PAK nach EPA	µg/l	0,15			HE
--------------------	------	------	--	--	----

Summe PAK 15	µg/l	0,14			HE
--------------	------	------	--	--	----

1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund
4300028237

Prüfbericht Nr. 6487464
Auftrag Nr. 6696692

Seite 25 von 29
23.08.2023

Probe 230776782

S 1

Fugenmaterial

Eingangsdatum:

10.08.2023

Eingangsart

Probenmatrix

Materialprobe

durch IF-Kurier abgeholt

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	99,4	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg	< 0,2	0,2	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,4	0,4	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg	< 0,2	0,2	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg	< 0,2	0,2	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg	0,3	0,2	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg	< 0,2	0,2	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg	0,4	0,2	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg	0,7	0,2	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg	0,4	0,2	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg	0,9	0,2	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	1,0	0,2	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	< 0,2	0,2	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,5	0,2	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	0,3	0,2	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	1,3	0,2	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	< 0,2	0,2	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK gesamt	mg/kg	5,8		DIN ISO 18287	HE

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		8,8		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	30	1	DIN EN 27888	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	0,01	0,01	DIN 38409-16-2	HE

1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund
4300028237

Prüfbericht Nr. 6487464
Auftrag Nr. 6696692

Seite 26 von 29
23.08.2023

Probe 230776783

S 2

Fugenmaterial

Eingangsdatum:

10.08.2023

Eingangsart

Probenmatrix

Materialprobe

durch IF-Kurier abgeholt

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	100	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	-----	-----	--------------	----

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg	< 0,3	0,3	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,5	0,5	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg	< 0,3	0,3	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg	< 0,3	0,3	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg	0,4	0,3	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg	0,4	0,3	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg	0,4	0,3	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg	1,7	0,3	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg	0,7	0,3	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg	3,2	0,3	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	2,8	0,3	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	3,6	0,3	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg	1,4	0,3	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	0,9	0,3	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	6,0	0,3	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	< 0,3	0,3	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK gesamt	mg/kg	21,5		DIN ISO 18287	HE

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		8,3		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	69	1	DIN EN 27888	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN 38409-16-2	HE

Probe 230776784

S 3

Fugenmaterial

Eingangsdatum:

10.08.2023

Eingangsart

Probenmatrix

Materialprobe

durch IF-Kurier abgeholt

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	100	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	-----	-----	--------------	----

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg	0,6	0,3	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,6	0,6	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg	0,4	0,3	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg	< 0,3	0,3	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg	1,3	0,3	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg	< 0,3	0,3	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg	0,6	0,3	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg	2,7	0,3	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg	1,5	0,3	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg	4,7	0,3	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	5,0	0,3	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	5,1	0,3	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg	12	0,3	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	2,6	0,3	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	8,0	0,3	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	1,3	0,3	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK gesamt	mg/kg	45,8		DIN ISO 18287	HE

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		8,5		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	96	1	DIN EN 27888	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN 38409-16-2	HE

1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund
4300028237

Prüfbericht Nr. 6487464
Auftrag Nr. 6696692

Seite 28 von 29
23.08.2023

Probe 230776787

S 6

Beschichtung

Eingangsdatum:

10.08.2023

Eingangsart

Probenmatrix

Materialprobe

durch IF-Kurier abgeholt

Parameter

Einheit

Ergebnis

Bestimmungs-
grenze

Methode

Lab Beurteilung

Metalle (MW-Aufschluß) :

Blei

mg/kg

24

0,3

DIN EN ISO 11885

HE

Chrom

mg/kg

7,9

0,3

DIN EN ISO 11885

HE

1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund
4300028237

Prüfbericht Nr. 6487464
Auftrag Nr. 6696692

Seite 29 von 29
23.08.2023

Probe 230776788

S 7

Beschichtung

Eingangsdatum: 10.08.2023 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Materialprobe

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Metalle (MW-Aufschluß) :

Blei	mg/kg	72	0,3	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg	10	0,3	DIN EN ISO 11885	HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

DIN 19529	2009-01
DIN 38407-39	2011-09
DIN 38409-16-2	1984-06
DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 27888	1993-11
DIN EN ISO 10304-1	2009-07
DIN EN ISO 10523	2012-04
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN ISO 18287	2006-05

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter
<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter www.sgsgroup.de/agb zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbeschränkung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).

Prüfbericht 6487464
 Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW
 Albersloher Weg 670, 48167 Münster
 Projekt: 1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund
 IF-Auftrags-Nr.: 6696692
 Entnahmedatum:
 Probenbeschreibung: Beton
 Probeneingangsdatum: 10.08.2023
 Prüfdatum: 10.08.2023-23.08.2023
 IF-Proben-Nr.: 230776765
 Probenbezeichnung: 1.1
 Beton

Kunden Nr.
 Herr Hendrik Winkler
 Telefon +49 2366/305-604
 Fax +49 02366/305-611
 Environment, Health and Safety
 SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
 Am Technologiepark 10
 45699 Herten

Zuordnungswerte gemäß Ersatzbaustoffverordnung EBV / Tabelle 1

Feststoff:	Einheit	BG	Norm	Ergebnis	RC 1	RC 2	RC 3
Σ PAK 16	mg/kg TR		DIN ISO 18287	16,09	10	15	20

Eluat:	Einheit	BG	Norm	Ergebnis	RC 1	RC 2	RC 3
pH-Wert			DIN EN ISO 10523	12,6	6-13	6-13	6-13
el. Leitfähigkeit	µS/cm		DIN EN 27888	7860	2500	3200	10000
Sulfat	mg/l	5	DIN EN ISO 10304-1	< 1	600	1000	3500
Chrom	µg/l	1	DIN EN ISO 11885	6	150	440	900
Kupfer	µg/l	1	DIN EN ISO 11885	< 5	110	250	500
Vanadium	µg/l	5	DIN EN ISO 11885	< 5	120	700	1350
Σ PAK 15	µg/l		DIN 38407-39	3,2	4	8	25

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Hendrik Winkler
 Customer Service

i.V. Paul Rygol
 Customer Service

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedarf unserer schriftlichen Genehmigung. Alle Dienstleistungen werden auf der Grundlage der anwendbaren Allgemeinen Geschäftsbedingungen der SGS, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden, erbracht. Dieser Prüfbericht ist nur gültig zusammen mit dem SAP-generierten, mehrseitigen Originalprüfbericht. Die Analytik erfolgte im Labor Herten.

Prüfbericht 6487464
 Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW
 Albersloher Weg 670, 48167 Münster
 Projekt: 1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund
 IF-Auftrags-Nr.: 6696692
 Entnahmedatum:
 Probenbeschreibung: Beton
 Probeneingangsdatum: 10.08.2023
 Prüfdatum: 10.08.2023-23.08.2023
 IF-Proben-Nr.: 230776766
 Probenbezeichnung: 2.1
 Mauerwerk

Kunden Nr.
 Herr Hendrik Winkler
 Telefon +49 2366/305-604
 Fax +49 02366/305-611
 Environment, Health and Safety
 SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
 Am Technologiepark 10
 45699 Herten

Zuordnungswerte gemäß Ersatzbaustoffverordnung EBV / Tabelle 1

Feststoff:	Einheit	BG	Norm	Ergebnis	RC 1	RC 2	RC 3
Σ PAK 16	mg/kg TR		DIN ISO 18287	4,74	10	15	20

Eluat:	Einheit	BG	Norm	Ergebnis	RC 1	RC 2	RC 3
pH-Wert			DIN EN ISO 10523	10,9	6-13	6-13	6-13
el. Leitfähigkeit	µS/cm		DIN EN 27888	396	2500	3200	10000
Sulfat	mg/l	5	DIN EN ISO 10304-1	39	600	1000	3500
Chrom	µg/l	1	DIN EN ISO 11885	8	150	440	900
Kupfer	µg/l	1	DIN EN ISO 11885	< 5	110	250	500
Vanadium	µg/l	5	DIN EN ISO 11885	27	120	700	1350
Σ PAK 15	µg/l		DIN 38407-39	4,76	4	8	25

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Hendrik Winkler
 Customer Service

i.V. Paul Rygol
 Customer Service

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedarf unserer schriftlichen Genehmigung. Alle Dienstleistungen werden auf der Grundlage der anwendbaren Allgemeinen Geschäftsbedingungen der SGS, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden, erbracht. Dieser Prüfbericht ist nur gültig zusammen mit dem SAP-generierten, mehrseitigen Originalprüfbericht. Die Analytik erfolgte im Labor Herten.

Prüfbericht 6487464
 Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW
 Albersloher Weg 670, 48167 Münster
 Projekt: 1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund
 IF-Auftrags-Nr.: 6696692
 Entnahmedatum:
 Probenbeschreibung: Beton
 Probeneingangsdatum: 10.08.2023
 Prüfdatum: 10.08.2023-23.08.2023
 IF-Proben-Nr.: 230776768
 Probenbezeichnung: 2.3
 Beton

Kunden Nr.
 Herr Hendrik Winkler
 Telefon +49 2366/305-604
 Fax +49 02366/305-611
 Environment, Health and Safety
 SGS INSTITU FRESENIUS GmbH
 Am Technologiepark 10
 45699 Herten

Zuordnungswerte gemäß Ersatzbaustoffverordnung EBV / Tabelle 1

Feststoff:	Einheit	BG	Norm	Ergebnis	RC 1	RC 2	RC 3
Σ PAK 16	mg/kg TR		DIN ISO 18287	0,23	10	15	20

Eluat:	Einheit	BG	Norm	Ergebnis	RC 1	RC 2	RC 3
pH-Wert			DIN EN ISO 10523	12,1	6-13	6-13	6-13
el. Leitfähigkeit	µS/cm		DIN EN 27888	3590	2500	3200	10000
Sulfat	mg/l	5	DIN EN ISO 10304-1	9	600	1000	3500
Chrom	µg/l	1	DIN EN ISO 11885	< 5	150	440	900
Kupfer	µg/l	1	DIN EN ISO 11885	< 5	110	250	500
Vanadium	µg/l	5	DIN EN ISO 11885	< 5	120	700	1350
Σ PAK 15	µg/l		DIN 38407-39	0,14	4	8	25

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Hendrik Winkler
 Customer Service

i.V. Paul Rygol
 Customer Service

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedarf unserer schriftlichen Genehmigung. Alle Dienstleistung werden auf der Grundlage der anwendbaren Allgemeinen Geschäftsbedingungen der SGS, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden, erbracht. Dieser Prüfbericht ist nur gültig zusammen mit dem SAP-generierten, mehrseitigen Originalprüfbericht. Die Analytik erfolgte im Labor Herten.

Prüfbericht 6487464
 Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW
 Albersloher Weg 670, 48167 Münster
 Projekt: 1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund
 IF-Auftrags-Nr.: 6696692
 Entnahmedatum:
 Probenbeschreibung: Beton
 Probeneingangsdatum: 10.08.2023
 Prüfdatum: 10.08.2023-23.08.2023
 IF-Proben-Nr.: 230776779
 Probenbezeichnung: 6.3
 Beton

Kunden Nr.
 Herr Hendrik Winkler
 Telefon +49 2366/305-604
 Fax +49 02366/305-611
 Environment, Health and Safety
 SGS INSTITU FRESENIUS GmbH
 Am Technologiepark 10
 45699 Herten

Zuordnungswerte gemäß Ersatzbaustoffverordnung EBV / Tabelle 1

Feststoff:	Einheit	BG	Norm	Ergebnis	RC 1	RC 2	RC 3
Σ PAK 16	mg/kg TR		DIN ISO 18287	-	10	15	20

Eluat:	Einheit	BG	Norm	Ergebnis	RC 1	RC 2	RC 3
pH-Wert			DIN EN ISO 10523	12,6	6-13	6-13	6-13
el. Leitfähigkeit	µS/cm		DIN EN 27888	7820	2500	3200	10000
Sulfat	mg/l	5	DIN EN ISO 10304-1	< 1	600	1000	3500
Chrom	µg/l	1	DIN EN ISO 11885	9	150	440	900
Kupfer	µg/l	1	DIN EN ISO 11885	< 5	110	250	500
Vanadium	µg/l	5	DIN EN ISO 11885	< 5	120	700	1350
Σ PAK 15	µg/l		DIN 38407-39	0,36	4	8	25

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Hendrik Winkler
 Customer Service

i.V. Paul Rygol
 Customer Service

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedarf unserer schriftlichen Genehmigung. Alle Dienstleistung werden auf der Grundlage der anwendbaren Allgemeinen Geschäftsbedingungen der SGS, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden, erbracht. Dieser Prüfbericht ist nur gültig zusammen mit dem SAP-generierten, mehrseitigen Originalprüfbericht. Die Analytik erfolgte im Labor Herten.

Prüfbericht 6487464
 Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW
 Albersloher Weg 670, 48167 Münster
 Projekt: 1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund
 IF-Auftrags-Nr.: 6696692
 Entnahmedatum:
 Probenbeschreibung: Beton
 Probeneingangsdatum: 10.08.2023
 Prüfdatum: 10.08.2023-23.08.2023
 IF-Proben-Nr.: 230776780
 Probenbezeichnung: 7.1
 Beton

Kunden Nr.
 Herr Hendrik Winkler
 Telefon +49 2366/305-604
 Fax +49 02366/305-611
 Environment, Health and Safety
 SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
 Am Technologiepark 10
 45699 Herten

Zuordnungswerte gemäß Ersatzbaustoffverordnung EBV / Tabelle 1

Feststoff:	Einheit	BG	Norm	Ergebnis	RC 1	RC 2	RC 3
Σ PAK 16	mg/kg TR		DIN ISO 18287	45,73	10	15	20

Eluat:	Einheit	BG	Norm	Ergebnis	RC 1	RC 2	RC 3
pH-Wert			DIN EN ISO 10523	12,2	6-13	6-13	6-13
el. Leitfähigkeit	µS/cm		DIN EN 27888	4250	2500	3200	10000
Sulfat	mg/l	5	DIN EN ISO 10304-1	6	600	1000	3500
Chrom	µg/l	1	DIN EN ISO 11885	< 5	150	440	900
Kupfer	µg/l	1	DIN EN ISO 11885	< 5	110	250	500
Vanadium	µg/l	5	DIN EN ISO 11885	< 5	120	700	1350
Σ PAK 15	µg/l		DIN 38407-39	42,53	4	8	25

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Hendrik Winkler
 Customer Service

i.V. Paul Rygol
 Customer Service

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedarf unserer schriftlichen Genehmigung. Alle Dienstleistungen werden auf der Grundlage der anwendbaren Allgemeinen Geschäftsbedingungen der SGS, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden, erbracht. Dieser Prüfbericht ist nur gültig zusammen mit dem SAP-generierten, mehrseitigen Originalprüfbericht. Die Analytik erfolgte im Labor Herten.

Prüfbericht 6487464
 Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW
 Albersloher Weg 670, 48167 Münster
 Projekt: 1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund
 IF-Auftrags-Nr.: 6696692
 Entnahmedatum:
 Probenbeschreibung: Beton
 Probeneingangsdatum: 10.08.2023
 Prüfdatum: 10.08.2023-23.08.2023
 IF-Proben-Nr.: 230776781
 Probenbezeichnung: 8.1
 Beton

Kunden Nr.
 Herr Hendrik Winkler
 Telefon +49 2366/305-604
 Fax +49 02366/305-611
 Environment, Health and Safety
 SGS INSTITU FRESENIUS GmbH
 Am Technologiepark 10
 45699 Herten

Zuordnungswerte gemäß Ersatzbaustoffverordnung EBV / Tabelle 1

Feststoff:	Einheit	BG	Norm	Ergebnis	RC 1	RC 2	RC 3
Σ PAK 16	mg/kg TR		DIN ISO 18287	-	10	15	20

Eluat:	Einheit	BG	Norm	Ergebnis	RC 1	RC 2	RC 3
pH-Wert			DIN EN ISO 10523	12,5	6-13	6-13	6-13
el. Leitfähigkeit	µS/cm		DIN EN 27888	8090	2500	3200	10000
Sulfat	mg/l	5	DIN EN ISO 10304-1	< 1	600	1000	3500
Chrom	µg/l	1	DIN EN ISO 11885	7	150	440	900
Kupfer	µg/l	1	DIN EN ISO 11885	< 5	110	250	500
Vanadium	µg/l	5	DIN EN ISO 11885	< 5	120	700	1350
Σ PAK 15	µg/l		DIN 38407-39	0,14	4	8	25

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Hendrik Winkler
 Customer Service

i.V. Paul Rygol
 Customer Service

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedarf unserer schriftlichen Genehmigung. Alle Dienstleistungen werden auf der Grundlage der anwendbaren Allgemeinen Geschäftsbedingungen der SGS, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden, erbracht. Dieser Prüfbericht ist nur gültig zusammen mit dem SAP-generierten, mehrseitigen Originalprüfbericht. Die Analytik erfolgte im Labor Herten.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Am Technologiepark 10 D-45699 Herten

Landesbetrieb Straßenbau NRW
Prüfcenter
Herrn Joachim Charfreitag
Albersloher Weg 670
48167 Münster

Prüfbericht 6487466
Auftrags Nr. 6696692
Kunden Nr. 10130173

Herr Paul Rygol
Telefon +49 2366 305-693
Fax +49 2366 305-611
paul.rygol@sgs.com



Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Am Technologiepark 10
D-45699 Herten

Herten, den 23.08.2023

Ihr Auftrag/Projekt: 1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund
Ihr Bestellzeichen: 4300028237
Ihr Bestelldatum: 09.08.2023

Baumaßnahme:
1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund - BW Heideblick
Vertragsnummer: 2022-046-SZE
Bearbeiter: Charfreitag

Prüfzeitraum von 14.08.2023 bis 23.08.2023
erste laufende Probenummer 230776789
Probeneingang am 10.08.2023

Die Probenvorbereitung erfolgte nach DIN 19747 (2009-07).

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Paul Rygol
Customer Service

i.V. Hendrik Winkler
Customer Service

Seite 1 von 2

1-14680-23, B 54, BW 4510 571, Dortmund
4300028237

Prüfbericht Nr. 6487466
Auftrag Nr. 6696692

Seite 2 von 2
23.08.2023

Proben durch IF-Kurier abgeholt		Matrix: Bauschutt			
Probennummer		230776789	230776790	230776791	
Bezeichnung		S 8 Mörtel	S 9 Mörtel	S 10 Abstandhalter	
Eingangsdatum:		10.08.2023	10.08.2023	10.08.2023	
Parameter	Einheit				Bestimmungs Methode -grenze
Prüfung auf Asbest:					
Asbestnachweis		Nein	Nein	Nein	VDI 3866, Bl.5
					B1

Lab

B1

Proben durch IF-Kurier abgeholt		Matrix: Materialprobe			
Probennummer		230776792			
Bezeichnung		S 11 Abstandhalter			
Eingangsdatum:		10.08.2023			
Parameter	Einheit	Bestimmungs Methode			Lab
		-grenze			
Prüfung auf Asbest:					
Asbestnachweis	Nein	VDI 3866, Bl.5			B1

Lab

B1

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

VDI 3866, Bl.5 2017-06 Entsprechend VDI 3866 Bl. 5 (Hauptteil) beträgt die abgeschätzte Nachweisgrenze 1 Masse-%.

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter
<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter www.sgs.de/agb zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.
Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).