



DB Engineering & Consulting GmbH · Region Deutschland Südwest
Postfach 21 06 · 76009 Karlsruhe

DB Engineering & Consulting GmbH
Region Deutschland Südwest
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe
www.db-engineering-consulting.de

DB InfraGO AG
Instandsetzung KIB
Frau Noelia Rodriguez, I.IA-SW-RI
Schwarzwaldstr. 86
76137 Karlsruhe

Felicitas Horn
Telefon: +49 (0) 1523 7497244
Felicitas.horn@db-eco.com

06.05.2025

Strecke 4940, km 15,486, Probenahme Korrosionsschutz

Sehr geehrte Damen und Herren,
Sehr geehrte Frau Rodriguez,

nachfolgend erhalten Sie die Ergebnisse der abfalltechnischen Untersuchungen zu o. g. Betreff.

1 Veranlassung

An der Strecke 4940 bei km 15,486 ist die Instandsetzung der Brücke über die Jagst vorgesehen. Der bestehende Korrosionsschutz der Brücke ist zu erneuern. Erfahrungsgemäß sind die Farbanstriche von Stahlüberbauten schwermetallhaltig. Im Rahmen einer chemischen Analyse ist der Korrosionsschutz – entsprechend vorhandener Verdachtsmomente – zu untersuchen.

Die DB Engineering & Consulting GmbH wurde von der DB InfraGO AG mit der abfalltechnischen Untersuchung des Farbanstrichs beauftragt. Mit dem vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse dieser Untersuchungen dargestellt.

2 Durchgeführte Untersuchungen

Am 16.04.2025 wurden durch Mitarbeiter der DB Engineering & Consulting GmbH im schotterberührenden Teil des Brückentrogs der Brücke über die Jagst, nach Absprache mit dem AG, drei Einzelproben (eine links der Bahn und zwei rechts der Bahn) des Korrosionsschutz entnommen (siehe Anlage 1). Die Stahlkonstruktion zeigt an den schotterberührenden Stellen



DB Engineering & Consulting GmbH
Sitz der Gesellschaft: Berlin
Amtsgericht:
Berlin-Charlottenburg
HRB: 56 655

USt.-Id.Nr.:
DE 114 139 523

EUREF-Campus - Haus 14
Torgauer Straße 12-15
10829 Berlin

Aufsichtsrat:
Frank Miram
(Vorsitzender)

Geschäftsführung:
Niko Warbanoff
(Vorsitzender)
Andreas Wegerif
Dr. Ulla Kopp
Michael Fritz

Deutsche Bank AG Berlin
IBAN: DE78 1007 0000 0046 0006 00
BIC: DEUTDE33XXX

Postbank Berlin
IBAN: DE51 1001 0010 0152 4101 08
BIC: PBNKDE33

einen einheitlichen schwarzen Anstrich über einer orangefarbenen Grundierung. Nachgehend wurde der Korrosionsschutz im akkreditierten Labor Agrolab Labor GmbH auf die Schwermetalle Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber und Zink, sowie Asbest, PCB₆ und PAK₁₆ untersucht. Die Materialproben wurden der Fa. AGROLAB Labor GmbH in Bruckberg zur Analyse übergeben und gemäß dem genannten Untersuchungsumfang untersucht.

Die chemische Untersuchung erfolgte im Hinblick auf die fachgerechte Entsorgung sowie gegebenenfalls notwendige Arbeitsschutzmaßnahmen.

3 Ergebnisse der chemischen Untersuchung

Bei den vorliegenden chemischen Untersuchungen des Farbanstrichs auf Schwermetalle, Asbest, PAK₁₆ und PCB₆ ergaben sich folgende in Tabelle 1 dargestellte Ergebnisse. Die Ergebnisse im Detail können der Anlage 3 entnommen werden. Die Einstufung und der vorgeschlagene Abfallschlüssel basieren auf der Information, dass der Lack vom Metall entfernt und separat entsorgt werden soll.

Tabelle 1 Ergebnisse der chemischen Untersuchung der Farbe

Probenbezeichnung	Art der Probe	Einstufung Bewertungsrelevante Parameter (fett gedruckt)	Vorgeschlagene Abfallschlüssel
EÜ-Lack-Trog-rdB-M001 (Labornummer 3687878 137320)	Korrosions-Schutzanstrich	Arsen: 6,5 mg/kg TS Blei: 11.000 mg/kg TS Cadmium: <0,20 mg/kg TS Chrom: 11 mg/kg TS Kupfer: 21 mg/kg TS Nickel: 22 mg/kg TS Quecksilber: <0,05 mg/kg TS Zink: 7.600 mg/kg TS Asbest negativ (<0,001 %) PAK ₁₆ : 1.300 mg/kg TS PCB ₆ : 3,05 mg/kg TS	Gefährlicher Abfall 08 01 17* (nach Entfernung) 17 04 05 17 04 07
EÜ-Lack-Trog-IdB-M002 (Labornummer 3687878 137328)	Korrosions-Schutzanstrich	Arsen: <4,0 mg/kg TS Blei: 1.900 mg/kg TS Cadmium: <0,20 mg/kg TS Chrom: 5,9 mg/kg TS Kupfer: 6,4 mg/kg TS Nickel: 5,8 mg/kg TS Quecksilber: <0,05 mg/kg TS Zink: 2.200 mg/kg TS Asbest negativ (<0,001 %) PAK ₁₆ : 1.600 mg/kg TS PCB ₆ : 2,45 mg/kg TS	Gefährlicher Abfall 08 01 17* (nach Entfernung) 17 04 05 17 04 07

Probenbezeichnung	Art der Probe	Einstufung Bewertungsrelevante Parameter (fett gedruckt)	Vorgeschlagene Abfallschlüssel
EÜ-Lack-Trog-rdB-M003 (Labornummer 3687878 137337)	Korrosions-Schutzanstrich	Arsen: 4,6 mg/kg TS Blei: 890 mg/kg TS Cadmium: <0,20 mg/kg TS Chrom: 17 mg/kg TS Kupfer: 18 mg/kg TS Nickel: 19 mg/kg TS Quecksilber: <0,05mg/kg TS Zink: 4.100 mg/kg TS Asbest negativ (<0,001 %) PAK ₁₆ : 850 mg/kg TS PCB ₆ : 0,6 mg/kg TS	Gefährlicher Abfall 08 01 17* (nach Entfernung) 17 04 05 17 04 07

k.S.: keine Summenbildung.

Aufgrund der erhöhten Schwermetallkonzentration von Blei und Zink und der Menge an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK₁₆) kann der Farbanstrich inkl. Grundierung nach dem Entfernen als gefährlicher Abfall mit der AVV Nummer 08 01 17* eingestuft und werden. Eine endgültige Einstufung des Materials ist im Rahmen einer Deklaration, nach Entfernen des Farbanstrichs, zu prüfen. Die Entsorgung ist mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

4 Fazit

Die Entsorgung von Abfällen ist durch das Kreislaufwirtschaftsgesetz geregelt und umfasst die Verwertung und Beseitigung von Abfällen.

Bauabfälle sind Stoffe, die im Rahmen von Bautätigkeiten anfallen. Bei Bau- und Abbruchabfällen mit schädlichen Verunreinigungen handelt es sich um „gefährliche Abfälle“ nach der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV). Sie bedürfen einer gesonderten Beseitigung. Auf der Grundlage der analysierten Schadstoffspektren werden entsprechend den Beurteilungsgrundlagen Beseitigungspfadvorschläge zugeordnet. Die Auswertung der Analysen und die augenscheinliche Bestimmung von Materialien ergeben auch die Zuordnung der zu erwartenden schadstoffhaltigen Abbruchmaterialien zu Abfallschlüsselnummern nach AVV. Im Rahmen der vorliegenden Kurzstellungnahme werden nicht bindende Vorschläge für die Zuordnung zu Abfallschlüsselnummern unterbreitet, diese sind der Tabelle 1 zu entnehmen. Für die Zuordnung der AVV-Nummern wird in diesem Gutachten von einer vollständigen Trennung der einzelnen Materialien ausgegangen.

Für die Beseitigung von gefährlichen Abfällen ist ein elektronisches Nachweisverfahren (eANV) gemäß Nachweisverordnung verpflichtend.



Gemäß den vorliegenden Analysen kann der Farbanstrich inkl. Grundierung aufgrund der erhöhten Schwermetallkonzentration von Blei und Zink und der Menge an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK16) nach Entfernen als **gefährlicher Abfall** mit der AVV Nummer **08 01 17*** beseitigt werden.

Während der Baumaßnahme sind die Schutzmaßnahmen nach TRGS 505 (Technische Regeln für Gefahrstoffe – Blei) einzuhalten.

Auf den Gesundheitsschutz unbeteiligter Dritter ist zu achten.

Eine endgültige Einstufung des Materials ist im Rahmen einer Deklaration, nach Entfernen des Farbanstrichs, abhängig von der gewählten Methode zu prüfen. Die Entsorgung ist mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

Für eventuelle Rückfragen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
DB Engineering & Consulting GmbH
Fachbereich Altlasten/ Abfall

Projektbearbeiter

geprüft

i. A.

i. A.

Paul Kropp

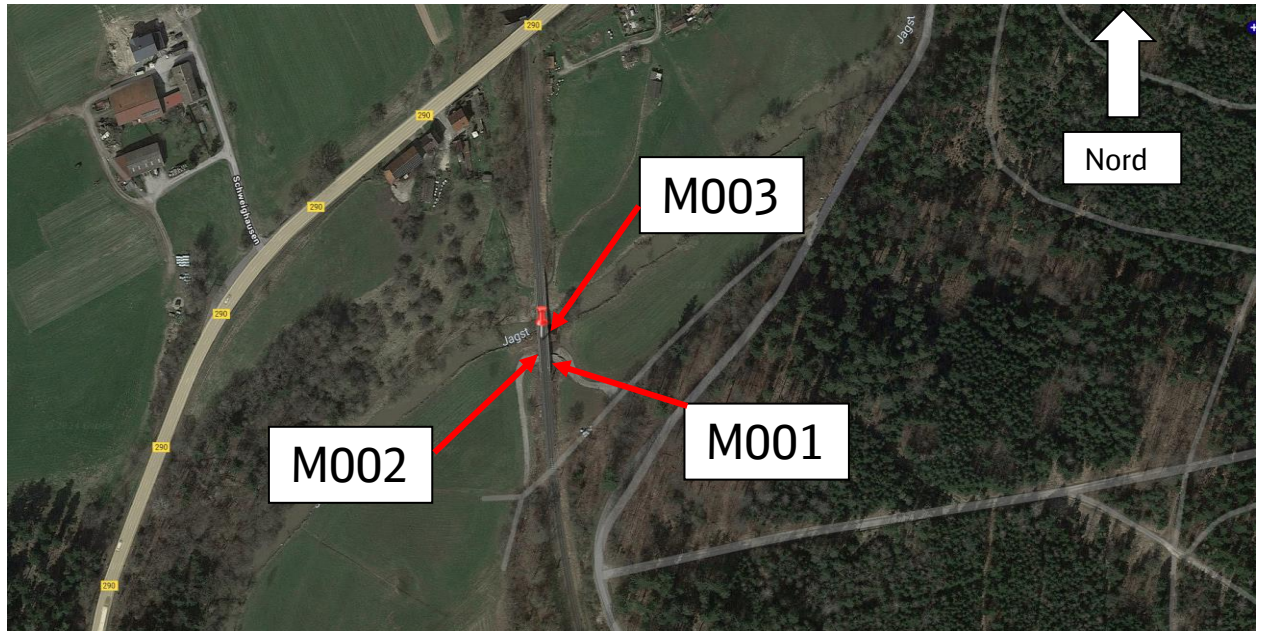
Felicitas Horn
M.Sc. Angewandte Geowissenschaften

Anlagen:

Anlage 1: Lageplan
Anlage 2: Probenahmeprotokolle
Anlage 3: Laborprüfberichte

Anlage 1: Lageplan

Strecke 4940, km 15,486



Quelle: <http://db.geopp.de> (letzter Aufruf: 13.01.2024)

Übersichtskarte, auf der die Lage der EÜ Jagst mit einer roten Stecknadel markiert ist und die Probenahmestellen mit roten Pfeilen markiert sind.



DB Engineering & Consulting

Eisenbahn für die Welt von morgen.

Anlage 2: Probenahmeprotokolle

Probenahmeprotokoll Gebäudeschadstoffe

Auftragnehmer	DB Engineering & Consulting GmbH, Umwelt- & Geo-Services - Region Südwest		
Auftraggeber			
Projekt Nr.	U-SW01008	Datum d. Probenahme	16.04.2025
Projektbezeichnung	U-SW01008P EÜ Jagst_4940km15,486_A6		
Maßnahme/Teilprojekt			
Standort	EÜ Jagst Strecke 4940		
Probenbezeichnung	EÜ-Lack-Trog-rdB-M001	Grund der Probenahme	Schadstoffprüfung
Etage			
Raum			
Bauteil	Sonstiges (Freitext) Brückentrog	Entnahmetiefe	-
Material	Lack		
Farbe	schwarz	Geruch	unauffällig
Art der Probe	☒ Einzelprobe	☐ Mischprobe	
Ergänzende Hinweise zur Probe & Probenahme			
Probenahmegerät	Lackschaber	Probengefäße	Zip-Lock/ Folie
Probenehmer A	Paul Kropp	Probenehmer B	Körper
Ort	Jagstzell		
Unterschrift			

Übersichtsfoto



Probenahmestelle/ Probe



Auftragnehmer	DB Engineering & Consulting GmbH, Umwelt- & Geo-Services - Region Südwest		
Auftraggeber			
Projekt Nr.	U-SW01008	Datum d. Probenahme	16.04.2025
Projektbezeichnung	U-SW01008P EÜ Jagst_4940km15,486_A6		
Maßnahme/Teilprojekt			
Standort	EÜ Jagst Strecke 4940		
Probenbezeichnung	EÜ-Lack-Trog-IdB-M002	Grund der Probenahme	Schadstoffprüfung
Etage			
Raum			
Bauteil	Sonstiges (Freitext) Brückentrog	Entnahmetiefe	-
Material	Lack		
Farbe	rot	Geruch	unauffällig
Art der Probe	☒ Einzelprobe	☐ Mischprobe	
Ergänzende Hinweise zur Probe & Probenahme			
Probenahmegerät	Lackschaber	Probengefäße	Zip-Lock/ Folie
Probenehmer A	Paul Kropp	Probenehmer B	Körper
Ort	Jagstzell		
Unterschrift			

Übersichtsfoto



Probenahmestelle/ Probe



Auftragnehmer	DB Engineering & Consulting GmbH, Umwelt- & Geo-Services - Region Südwest		
Auftraggeber			
Projekt Nr.	U-SW01008	Datum d. Probenahme	16.04.2025
Projektbezeichnung	U-SW01008P EÜ Jagst_4940km15,486_A6		
Maßnahme/Teilprojekt			
Standort	EÜ Jagst Strecke 4940		
Probenbezeichnung	EÜ-Lack-Trog-rdB-M003	Grund der Probenahme	Schadstoffprüfung
Etage			
Raum			
Bauteil	Sonstiges (Freitext) Trog	Entnahmetiefe	-
Material	Farbanstrich		
Farbe	schwarz	Geruch	unauffällig
Art der Probe	☒ Einzelprobe	☐ Mischprobe	
Ergänzende Hinweise zur Probe & Probenahme			
Probenahmegerät	Lackschaber	Probengefäße	Zip-Lock/ Folie
Probenehmer A	Paul Kropp	Probenehmer B	Körper
Ort	Jagstzell		
Unterschrift			

Übersichtsfoto



Probenahmestelle/ Probe





DB Engineering & Consulting

Eisenbahn für die Welt von morgen.

Anlage 3: Laborprüfberichte



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 05.05.2025

Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag 3687878 00R0/R8Q/13391149 // 269290608910 // U-SW01008 // EÜ Jagst
// Horn
Analysenr. 137320 Mineralisch/Anorganisches Material
Rechnungsnehmer 27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn
AG
Projekt 312468 Bestellung RV: 00R0/R8Q/13391149
Probeneingang 22.04.2025
Probenahme 16.04.2025
Probenehmer Auftraggeber
Kunden-Probenbezeichnung EÜ-Lack-Trog-LdB-M001

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction					DIN 19747 : 2009-07
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	6,5	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	11000 ^{va)}	200		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,20	0,2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	11	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	21	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	22	3		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	7600 ^{va)}	300		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Naphthalin	mg/kg	<1,0 ^{pe)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<1,0 ^{pe)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	<1,0 ^{pe)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<1,0 ^{pe)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	90 ^{hb)}	10		DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	17 ^{pe)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	380 ^{hb)}	10		DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	190 ^{hb)}	10		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	110 ^{hb)}	10		DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	140 ^{hb)}	10		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	180 ^{hb)}	10		DIN ISO 18287 : 2006-05

Seite 1 von 3

Datum 05.05.2025
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3687878** 00R0/R8Q/13391149 // 269290608910 // U-SW01008 // EÜ Jagst // Horn
Analysennr. **137320** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **EÜ-Lack-Trog-LdB-M001**

	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg	65 ^{pe)}	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg	60 ^{pe)}	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Dibenzo(a,h)anthracen</i>	mg/kg	18 ^{pe)}	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	41 ^{pe)}	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	52 ^{pe)}	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	1300 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,02 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,02 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	0,07 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	0,04 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	0,19 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	0,20 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	0,15 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	0,65 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere x Faktor 5)	mg/kg	3,05 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

pe) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte eine Veränderung des Verhältnisses von Probenmenge zum Extraktionsmittel erforderten.

hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
28%		Anthracen
35%		Arsen (As), Pyren, Phenanthren, Fluoranthren, Chrysen, Benzo(a)anthracen
31%		Benzo(a)pyren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Dibenzo(a,h)anthracen, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthren
53%		Blei (Pb)
47%		Chrom (Cr)
33%		Kupfer (Cu), Nickel (Ni)
40%		PCB (101), Zink (Zn), PCB (118)
45%		PCB (138)
55%		PCB (153)
50%		PCB (180)

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 05.05.2025
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3687878 00R0/R8Q/13391149 // 269290608910 // U-SW01008 // EÜ Jagst // Horn**
Analysennr. **137320 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **EÜ-Lack-Trog-LdB-M001**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Ermittlung des Anreicherungs-faktors mithilfe eines gravimetrischen Verfahrens (Ermittlung der ursprünglichen vorhandenen Asbestkonzentration durch selektive Abtrennung von Materialbestandteilen mittels Heißveraschung) zur quantitativen Bestimmung von Asbest.

Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Der Aufschluss nach DIN EN 13657 : 2003-01 erfolgt mittels Königswasser in einer Mikrowelle bei 1600W, 175°C, einer Rampe von 20 Minuten und einer Haltezeit von 20 Minuten. Die Abtrennung ggfs. vorhandener fester Rückstände erfolgt im Anschluss mittels Filtration.

Für die Messung nach DIN EN 15308 : 2016-12 wurde mittels Schütteln extrahiert und über mit Schwefelsäure aktiviertem Silicagel aufgereinigt.

Beginn der Prüfungen: 22.04.2025

Ende der Prüfungen: 05.05.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 05.05.2025

Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag 3687878 00R0/R8Q/13391149 // 269290608910 // U-SW01008 // EÜ Jagst // Horn
Analysenr. 137328 Mineralisch/Anorganisches Material
Rechnungsnehmer 27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG
Projekt 312468 Bestellung RV: 00R0/R8Q/13391149
Probeneingang 22.04.2025
Probenahme 16.04.2025
Probenehmer Auftraggeber
Kunden-Probenbezeichnung EÜ-Lack-Trog-LdB-M002

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction					DIN 19747 : 2009-07
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	<4,0	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	1900 ^{va)}	40		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,20	0,2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	5,9	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	6,4	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	5,8	3		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	2200 ^{va)}	60		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Naphthalin	mg/kg	<10 ^{hb)}	10		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<10 ^{hb)}	10		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	19 ^{hb)}	10		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<10 ^{hb)}	10		DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	120 ^{hb)}	10		DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	23 ^{hb)}	10		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	470 ^{hb)}	10		DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	240 ^{hb)}	10		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	140 ^{hb)}	10		DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	170 ^{hb)}	10		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	170 ^{hb)}	10		DIN ISO 18287 : 2006-05

Seite 1 von 3

Datum 05.05.2025

Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag

3687878 00R0/R8Q/13391149 // 269290608910 // U-SW01008 // EÜ Jagst
// Horn

Analysennr.

137328 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

EÜ-Lack-Trog-LdB-M002

	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg	85 ^{hb)}	10	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg	73 ^{hb)}	10	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Dibenzo(a,h)anthracen</i>	mg/kg	16 ^{hb)}	10	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	37 ^{hb)}	10	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	40 ^{hb)}	10	DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	1600 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,02 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,02 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	0,02 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	0,04 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	0,12 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	0,28 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	0,07 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	0,53 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere x Faktor 5)	mg/kg	2,45 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

pe) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte eine Veränderung des Verhältnisses von Probenmenge zum Extraktionsmittel erforderten.

hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
28%		Acenaphthen, Anthracen
35%		Benzo(a)anthracen, Pyren, Phenanthren, Fluoranthren, Chrysen
31%		Benzo(a)pyren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Dibenzo(a,h)anthracen, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthren
53%		Blei (Pb)
47%		Chrom (Cr)
33%		Kupfer (Cu), Nickel (Ni)
40%		PCB (101), Zink (Zn), PCB (118)
45%		PCB (138)
55%		PCB (153)
50%		PCB (180)

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 05.05.2025
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3687878 00R0/R8Q/13391149 // 269290608910 // U-SW01008 // EÜ Jagst // Horn**
Analysennr. **137328 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **EÜ-Lack-Trog-LdB-M002**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Ermittlung des Anreicherungs-faktors mithilfe eines gravimetrischen Verfahrens (Ermittlung der ursprünglichen vorhandenen Asbestkonzentration durch selektive Abtrennung von Materialbestandteilen mittels Heißveraschung) zur quantitativen Bestimmung von Asbest.

Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Der Aufschluss nach DIN EN 13657 : 2003-01 erfolgt mittels Königswasser in einer Mikrowelle bei 1600W, 175°C, einer Rampe von 20 Minuten und einer Haltezeit von 20 Minuten. Die Abtrennung ggfs. vorhandener fester Rückstände erfolgt im Anschluss mittels Filtration.

Für die Messung nach DIN EN 15308 : 2016-12 wurde mittels Schütteln extrahiert und über mit Schwefelsäure aktiviertem Silicagel aufgereinigt.

Beginn der Prüfungen: 22.04.2025

Ende der Prüfungen: 02.05.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 05.05.2025

Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag 3687878 00R0/R8Q/13391149 // 269290608910 // U-SW01008 // EÜ Jagst // Horn
Analysenr. 137337 Mineralisch/Anorganisches Material
Rechnungsnehmer 27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG
Projekt 312468 Bestellung RV: 00R0/R8Q/13391149
Probeneingang 22.04.2025
Probenahme 16.04.2025
Probenehmer Auftraggeber
Kunden-Probenbezeichnung EÜ-Lack-Trog-LdB-M003

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction					DIN 19747 : 2009-07
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	4,6	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	890 ^{va)}	40		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,20	0,2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	17	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	18	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	19	3		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	4100 ^{va)}	60		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Naphthalin	mg/kg	<1,0 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<1,0 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	18 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<1,0 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	46 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	8,8 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	250 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	130 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	73 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	95 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	92 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05

Seite 1 von 3

Datum 05.05.2025
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3687878** 00R0/R8Q/13391149 // 269290608910 // U-SW01008 // EÜ Jagst // Horn
Analysennr. **137337** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **EÜ-Lack-Trog-LdB-M003**

	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg	43 ^{hb)}	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg	42 ^{hb)}	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Dibenzo(a,h)anthracen</i>	mg/kg	9,6 ^{hb)}	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	22 ^{hb)}	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	23 ^{hb)}	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	850 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,02 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,02 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,02 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,02 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	0,07 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	0,05 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,02 ^{pe)}	0,02	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	0,12 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere x Faktor 5)	mg/kg	0,60 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

pe) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte eine Veränderung des Verhältnisses von Probenmenge zum Extraktionsmittel erforderten.

hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
28%		Acenaphthen, Anthracen
35%		Arsen (As), Pyren, Phenanthren, Fluoranthren, Chrysen, Benzo(a)anthracen
31%		Benzo(a)pyren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Dibenzo(a,h)anthracen, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthren
53%		Blei (Pb)
47%		Chrom (Cr)
33%		Kupfer (Cu), Nickel (Ni)
45%		PCB (138)
55%		PCB (153)
40%		Zink (Zn)

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 05.05.2025
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3687878 00R0/R8Q/13391149 // 269290608910 // U-SW01008 // EÜ Jagst // Horn**
Analysennr. **137337 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **EÜ-Lack-Trog-LdB-M003**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Ermittlung des Anreicherungs-faktors mithilfe eines gravimetrischen Verfahrens (Ermittlung der ursprünglichen vorhandenen Asbestkonzentration durch selektive Abtrennung von Materialbestandteilen mittels Heißveraschung) zur quantitativen Bestimmung von Asbest.

Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Der Aufschluss nach DIN EN 13657 : 2003-01 erfolgt mittels Königswasser in einer Mikrowelle bei 1600W, 175°C, einer Rampe von 20 Minuten und einer Haltezeit von 20 Minuten. Die Abtrennung ggfs. vorhandener fester Rückstände erfolgt im Anschluss mittels Filtration.

Für die Messung nach DIN EN 15308 : 2016-12 wurde mittels Schütteln extrahiert und über mit Schwefelsäure aktiviertem Silicagel aufgereinigt.

Beginn der Prüfungen: 22.04.2025

Ende der Prüfungen: 05.05.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung