

TFI-Bericht 471847-02

Emissionsprüfung

zur Ausfertigung eines DIBt-Gutachtens
gemäß DIBt-Kriterien

Bericht erstellt für

SÜDWEST Lacke + Farben GmbH & Co.KG
Iggelheimer Str. 13
67459 Böhl-Iggelheim
DEUTSCHLAND

Produkt

Bodenbeschichtungssystem
SÜDWEST Bodenbelag auf AY-Harzbasis

Dieser Bericht umfasst 2 Seiten und 2 Anlage(n).

Fachlich verantwortlich

Norbert Beckers
Chemietechniker
Tel: +49 241 9679 124
n.beckers@tfi-aachen.de

Aachen, 06.05.2019



Dr. Bayram Aslan

Dieses Dokument wurde mit einer fortgeschrittenen elektronischen Signatur versehen.

Dieser Bericht bezieht sich nur auf die geprüften Proben und wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Er darf nur vollständig, niemals auszugsweise, wiedergegeben werden. Im Übrigen gelten die Allgemeinen Bedingungen der TFI Aachen GmbH für die Auftragsdurchführung.

1 Vorgang

Prüfauftrag	Emissionsprüfung zur Ausfertigung eines DIBt-Gutachtens gemäß DIBt-Kriterien Musterverwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB 2017/1): Anhang 8 Anforderungen an bauliche Anlagen bezüglich des Gesundheitsschutzes (ABG)	
Auftrag vom	14.11.2017	
Ihr Zeichen	Christian Schubert	
Produktbezeichnung	SÜDWEST Bodenbelag auf AY-Harzbasis	
DIBt-Geschäftszeichen	--	
TFI-Probennummer	17-11-0231, 17-12-0011	
Produktionsdatum	03.01.2018 – 05.01.2018	
Probeneingang	SÜDWEST PU-Siegel	SÜDWEST Methacryl-Fußbodenfarbe
	28.11.2017	04.12.2017

2 Produktbeschreibung

Siehe Anlage Emissionen
Siehe Anlage Herstellung Prüfprobe

3 Ergebnisse

VOC-Emissionen	Anforderungen erfüllt
Ammoniak-Emissionen	nicht geprüft
Nitrosamin-Emissionen	nicht geprüft

Dieser Bericht ersetzt in einem bauaufsichtlichen Verfahren nicht ein DIBt-Gutachten.

4 Anlagen

Herstellung Prüfprobe	HP 471847-02
Emissionen ^a	E 471847-02

Die mit ^a gekennzeichneten Anlagen basieren auf nach EN ISO/IEC 17025 akkreditierten Prüfungen.

Anlage HP - Herstellung Prüfprobe

1 Einzelkomponenten

Produktbezeichnung SÜDWEST Bodenbelag auf AY-Harzbasis

Komponente 1

TFI-Probennummer 17-11-0231
 Produktbezeichnung SÜDWEST PU-Siegel
 Artikelnummer --
 Chargennummer 1430990110
 Probenmenge 2,5 kg
 Verpackung PE-Eimer

Komponente 2

TFI-Probennummer 17-12-0011
 Produktbezeichnung SÜDWEST Methacryl-Fußbodenfarbe
 Artikelnummer 00044-005
 Chargennummer 8360018980
 Probenmenge 10 Liter
 Verpackung PE-Eimer

2 Herstellung

Herstellzeitraum	03.01.2018 – 05.01.2018
Herstellung erfolgt durch	Prüfstelle/TFI Aachen GmbH
Prüfkörper	Beschichtungssystem auf Glasplatte
Fläche des Prüfkörpers	0,1 m ² , ca. 38 cm x 26,5 cm

1. Schicht

	Grundierung: SÜDWEST Methacryl-Fußbodenfarbe mit 5% Wasser
Auftragsmenge Soll	150 ml/m ²
Auftragsmenge Ist	150 ml/m ²
Mischen	Rühren und Umtopfen
Auftragsverfahren	Pinself
Auftragszeitpunkt	03.01.2018, 8:03 Uhr

2. Schicht

	Beschichtung: SÜDWEST Methacryl-Fußbodenfarbe
Auftragsmenge Soll	150 ml/m ²
Auftragsmenge Ist	150 ml/m ²
Mischen	Rühren und Umtopfen
Auftragsverfahren	Pinself
Auftragszeitpunkt	04.01.2018, 7:55 Uhr

3. Schicht

	Versiegelung: SÜDWEST PU-Siegel
Auftragsmenge Soll	100 ml/m ²
Auftragsmenge Ist	100 ml/m ²
Mischen	Rühren und Umtopfen
Auftragsverfahren	Rolle und Pinself
Auftragszeitpunkt	05.01.2018, 7:55 Uhr
Abweichungen	- keine -

3 Konditionierung

Konditionierungszeitraum	05.01.2018 – 08.01.2018	(3 Tage)
Temperatur	23 °C ± 2 °C	
Relative Luftfeuchtigkeit	50 % rF ± 5 % rF	
Abweichungen	- keine -	

Bewertung nach AgBB 2015

E 471847-02

1. Allgemeine Angaben

Prüfstelle	TFI Aachen GmbH
Verantwortlicher Prüfer	Norbert Beckers/Tobias Dyczczak
Prüfberichtsnr.	E 471847-02
Kunde/Antragsteller	SÜDWEST Lacke + Farben GmbH & Co.KG
Produktname und Artikelnr.	SÜDWEST Bodenbelag auf AY-Harzbasis, TFI Probennummer / TFI sample no. 17-11-0231 + 17-12-0011
Art der Prüfung	Zulassungseignungsprüfung
Produktionsdatum	
Probeneingang bei der Prüfstelle	2017-12-04
Lagerung der Probe bis zur Prüfung	geschützt vor Kontaminationen / saved for contaminations
Produktgruppe	Fußbodenbeschichtungen
Basis	-

Beschreibung des Bauprodukts:

Parameter	Hersteller	Labor
Allgemeine Produktbeschreibung	Beschichtungen - Coatings	Beschichtungen - Coatings
Art der Lieferung der Produkte		
Beschichtungsaufbau	Grundierung SÜDWEST Methacryl-Fußbodenfarbe mit 5% Wasser	Grundierung SÜDWEST Methacryl-Fußbodenfarbe mit 5% Wasser Beschichtung SÜDWEST Methacryl-Fußbodenfarbe Versiegelung SÜDWEST PU-Siegel
Auftragsverfahren	Pinsel und Rolle	Pinsel und Rolle
Mischungsverhältnis		
Nassauftragsmenge (Gesamt)		
Sonstige Komponenten		
Trockenzeiten		
Lagerung während der Trocknung		
Oberflächenversiegelung und Art	SÜDWEST PU-Siegel 1 komponentige Versiegelung	SÜDWEST PU-Siegel 1 komponentige Versiegelung
Gesamtdicke		
weitere Angaben		

Bemerkungen

2. Test Parameter

Datum der Prüfkörperfertigung	2018-01-05
Herstellung des Prüfkörpers durch	Norbert Beckers/Tobias Dyczczak
Verwendete Hilfsmaterialien	Glasplatte, Aluminiumfolie / glassplate, aluminiumfoil
Beginn der Vorkonditionierung	2018-01-05
Einbringen der Probe in die Prüfkammer	2018-01-08
Prüfkörperanordnung in der Prüfkammer	mittig auf Gestell / centered on rack
Kantenabdeckung ? Verhältnis der offenen zu den abgedeckten Kanten?	Kanten abgeklebt / edges covered
Anwendung der Abbruchkriterien	Nein
Hersteller/Typ der Prüfkammer	TFI Aachen GmbH
Material der Prüfkammer	Edelstahl / stainless steel
Volumen der Prüfkammer [m³]	0,25
Fläche der Probe [m²]	0,1
Luftwechselrate [1/h]	0,5
Flächenspezifische Luftdurchflussrate q [m/h]	1,250
Temperatur [°C]	23±1
Relative Luftfeuchte [%]	50±5
Anmerkungen zur Prüfung	<p>EN ISO 16000-11:2006 EN ISO 16000-9:2006 ISO 16000-6:2011 EN ISO 16017-1:2000 ISO 16000-3:2011</p> <p>VOC Probennahme auf Tenax, ca. 5 l, 80 ml/min Thermodesorption / Gaschromatographie / Massenspektrometrie (TD/GC/MS) Gerstel Thermodesorber / Kaltaufgabesystem, Agilent GC/MS, unpolare Kapillarsäule</p> <p>Aldehyde und Ketone Probennahme auf DNPH-Kartuschen, ca. 50 l, 1000 ml/min Lösungsmitteldesorption / Flüssigchromatographie / Dioden Array Detektor (HPLC/DAD) Agilent HP 1200 / DAD, C18-Säule, ternäres Eluentengemisch</p> <p>VOC sampling on Tenax, approx. 5 l, 80 ml/min Thermal desorption / gas chromatography / mass spectrometry (TD/GC/MS) Gerstel thermal desorber/ cooled injection system, Agilent GC/MS non-polar capillary column</p> <p>Aldehydes and ketones sampling on DNPH cartridges, approx. 50 l, 1000 ml/min Solvent desorption / liquid chromatography / diode array detector (HPLC/DAD) Agilent HP 1200 / DAD, C18-column, ternary eluent mixture</p>

3. Bewertung nach AgBB 2015

Parameter	Tag 3					Tag 7				Tag 28			
	[µg/m³]	[mg/m³]	[mg/m³]	[mg/m³]	[mg/m³]	[µg/m³]	[mg/m³]	[mg/m³]	[mg/m³]	[µg/m³]	[mg/m³]	[mg/m³]	[mg/m³]
TVOC	4955	5,0	0,3	10,0	>10,0	-	-	0,5	>0,5	713	0,7	1,0	>1,0
Σ SVOC	0	0,00	0,03	>0,03	-	-	-	0,05	>0,05	0	0,0	0,1	>0,1
R-Wert *	5,680	5,7	0,5	>0,5	-	-	-	0,5	>0,5	0,963	1	1	>1
Σ VOC o. NIK	47	0,05	0,05	>0,05	-	-	-	0,05	>0,05	5	0,0	0,1	>0,1
Σ Kanzerogene	0	0,000	0,001	0,01	>0,01	-	-	0,001	>0,001	0	0,000	0,001	>0,001
Gesamt							-						

DIBt Parameter

Formaldehyd	0	0,000	0,060	>0,060	-	-	-	0,060	>0,060	0	0,000	0,120	>0,120
--------------------	---	--------------	--------------	--------	---	---	---	-------	--------	---	--------------	--------------	--------

Zusätzliche Informationen

Σ VVOC	12	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-
---------------	----	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	----------	---	---

*) dimensionslos Abbruchkriterium erfüllt Abbruchkriterium NICHT erfüllt, weitere Messung notwendig Nicht Bestanden

4. Messung

4.1. Tag 3

Datum der Messung: 2018-01-11

TVOC ISO 16000-6: 2927 µg/m³

CAS-Nr.	Bezeichnung	Ret. Bereich	RT [min]	C [µg/m³]	Quantifizierung	C_tol [µg/m³]	Identifizierung	Kommentar	Ri	NIK Wert
64-19-7	Essigsäure	VOC	6,838	5	spezifisch	1	II		0,004	1250
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	VOC	6,958	26	spezifisch	10	II		0,007	3700
80-62-6	Methylmethacrylat	VOC	7,335	3	ähnlich	2	III		0,000	2100
116-09-6	1-Hydroxyacetone	VOC	7,509	10	ähnlich	2	III		0,004	2400
1066-42-8	Dimethylsilandiol	VOC	8,056	2	Tol.-äquiv.	2	III		-	-
57-55-6	Propylenglykol	VOC	8,72	937	spezifisch	470	II		0,375	2500
541-05-9	Hexamethylcyclotrisiloxan	VOC	9,36	4	Tol.-äquiv.	4	III		-	-
142-96-1	N-Dibutylether	VOC	10,858	1	Tol.-äquiv.	1	III		-	-
111-76-2	Ethylenglykolmonobutylether	VOC	11,605	971	spezifisch	499	II		0,883	1100
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	11,891	3	Tol.-äquiv.	3	III		-	-
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	12,16	4	Tol.-äquiv.	4	III		-	-
5131-66-8	1,2-Propylenglykol-n-butylether	VOC	12,351	2	ähnlich	1	III		0,000	1600
100-52-7	Benzaldehyd	VOC	12,98	2	spezifisch	1	II		0,000	90
556-67-2	Octamethylcyclotetra-siloxan	VOC	13,573	6	spezifisch	12	II		0,005	1200
104-76-7	2-Ethyl-1-hexanol	VOC	14,535	57	spezifisch	38	I		0,190	300
	Nicht identifiziertes Alken	VOC	14,658	1	Tol.-äquiv.	1	III		-	-
111-87-5	1-Octanol	VOC	14,658	2	spezifisch	1	II		0,000	500
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	16,419	2	Tol.-äquiv.	2	III		-	-

CAS-Nr.	Bezeichnung	Ret. Bereich	RT [min]	C [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Quantifizierung	C_tol [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Identifizierung	Kommentar	Ri	NIK Wert
541-02-6	Decamethylcyclopentasiloxan	VOC	17,542	10	spezifisch	11	II		0,007	1500
103-09-3	2-Ethylhexylacetat	VOC	17,583	28	spezifisch	26	II		0,080	350
	Nicht identifiziertes Glycol	VOC	17,782	2	Tol.-äquiv.	2	III		-	-
	Nicht identifiziertes Glycol	VOC	17,869	2	Tol.-äquiv.	2	III		-	-
2682-20-4	2-Methyl-4-isothiazolin-3-on	VOC	18,477	20	spezifisch	9	II		0,200	100
112-34-5	Diethylenglycolmonobutylether	VOC	18,807	1552	spezifisch	761	I		2,316	670
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	18,895	6	Tol.-äquiv.	6	III		-	-
103-11-7	2-Ethylhexylacrylat	VOC	19,545	5	spezifisch	4	II		0,013	380
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	19,755	14	Tol.-äquiv.	14	III		-	-
29911-28-2	Dipropylenglykolmono-n-butylether	VOC	19,962	610	spezifisch	478	II		0,753	810
29911-28-2	Dipropylenglykolmono-n-butylether	VOC	20,094	655	spezifisch	515	II		0,809	810
	andere C4-C10 gesättigte n- und iso- Alkohole	VOC	20,344	9	ähnlich	6	III		0,018	500
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	20,428	21	Tol.-äquiv.	21	III		-	-
540-97-6	Dodecamethylcyclohexasiloxan	VOC	21,651	7	Tol.-äquiv.	7	III		0,006	1200
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	22,826	3	Tol.-äquiv.	3	III		-	-
107-50-6	Tetradecamethylcycloheptasiloxan (D7)	VOC	25,1	2	Tol.-äquiv.	2	III		0,000	1200
	gesättigte aliphatische Kohlenwasserstoffe ab C9 bis C16	VOC	25,341	2	Tol.-äquiv.	2	III		0,000	6000
	Nicht identifiziertes Alken	VOC	26,787	6	Tol.-äquiv.	6	III		-	-
	Nicht identifiziertes SVOC	SVOC	29,703	2	Tol.-äquiv.	2	III		-	-

CAS-Nr.	Bezeichnung	Ret. Bereich	RT [min]	C [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Quantifizierung	C_tol [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Identifizierung	Kommentar	Ri	NIK Wert
50-00-0	Formaldehyd	VVOC	1.005,3	0	DNPH		I		0,000	100 (VVOC)
67-64-1	Aceton	VVOC	1.007,3	12	DNPH		I		0,010	1200 (VVOC)
123-38-6	Propanal	VVOC	1.007,8	1	DNPH		I		-	- (VVOC)

4.2. Tag 28

Datum der Messung: 2018-02-05

TVOC ISO 16000-6: 460 µg/m³

CAS-Nr.	Bezeichnung	Ret. Bereich	RT [min]	C [µg/m³]	Quantifizierung	C_tol [µg/m³]	Identifizierung	Kommentar	Ri	NIK Wert
57-55-6	Propylenglykol	VOC	7,98	78	spezifisch	39	II		0,031	2500
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	11,302	2	Tol.-äquiv.	2	III	N,N-Diethyl-2-aminoethanol	-	-
111-76-2	Ethylenglykolmonobutylether	VOC	11,445	51	spezifisch	26	II		0,046	1100
556-67-2	Octamethylcyclotetra-siloxan	VOC	13,542	2	spezifisch	3	II		0,000	1200
104-76-7	2-Ethyl-1-hexanol	VOC	14,487	13	spezifisch	8	I		0,043	300
103-09-3	2-Ethylhexylacetat	VOC	17,546	7	spezifisch	7	II		0,020	350
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	17,546	3	Tol.-äquiv.	3	III		-	-
2682-20-4	2-Methyl-4-isothiazolin-3-on	VOC	18,358	9	spezifisch	3	II		0,090	100
112-34-5	Diethylenglycolmonobutylether	VOC	18,489	214	spezifisch	95	I		0,319	670
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	18,844	1	Tol.-äquiv.	1	III		-	-
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	19,717	3	Tol.-äquiv.	3	III		-	-
29911-28-2	Dipropylenglykolmono-n-butylether	VOC	19,86	155	spezifisch	122	II		0,191	810
29911-28-2	Dipropylenglykolmono-n-butylether	VOC	19,972	181	spezifisch	142	II		0,223	810
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	20,285	2	Tol.-äquiv.	2	III		-	-
	Nicht identifiziertes Glycol	VOC	20,362	5	Tol.-äquiv.	5	III		-	-
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	21,345	1	Tol.-äquiv.	1	III		-	-
540-97-6	Dodecamethylcyclohexasiloxan	VOC	21,622	4	Tol.-äquiv.	4	III		0,000	1200

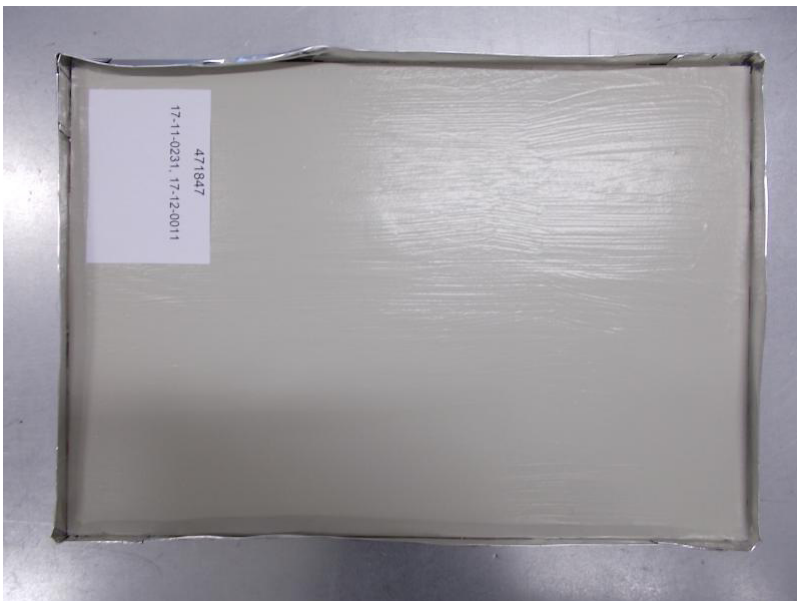
CAS-Nr.	Bezeichnung	Ret. Bereich	RT [min]	C [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Quantifizierung	C_tol [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Identifizierung	Kommentar	Ri	NIK Wert
107-50-6	Tetradecamethylcycloheptasiloxan (D7)	VOC	25,081	2	Tol.-äquiv.	2	III		0,000	1200
	Nicht identifiziertes SVOC	SVOC	29,671	1	Tol.-äquiv.	1	III		-	-
50-00-0	Formaldehyd	VVOC	1.005,3	0	DNPH		I		0,000	100 (VVOC)

5. Bilder

5.1. Prüfkörperbild

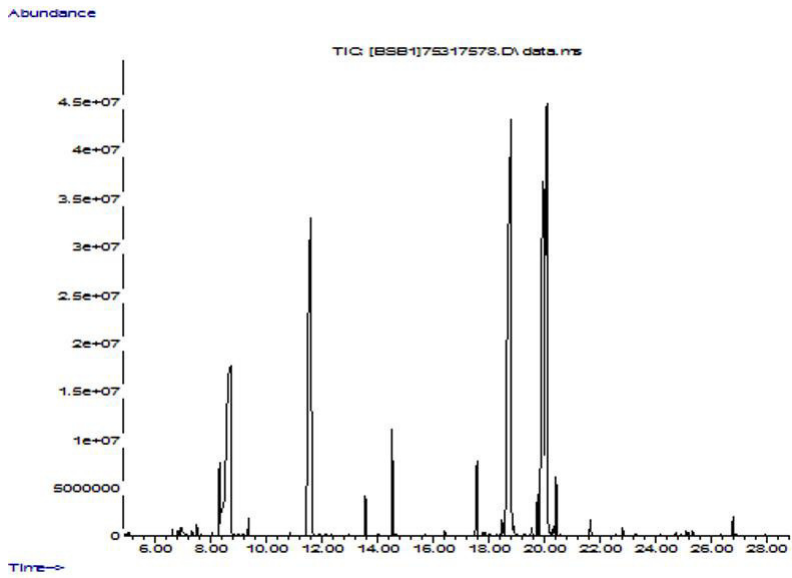


5.2. Produktbild



6. Chromatogramme

6.1. Tag 3



6.2. Tag 28

