

TFI-Bericht 471848-02

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 PU-Siegel

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 PU-Siegel
DIBT-Geschäftszeichen	--
TFI-Probennummer	17-11-0231
Produktionsdatum	08.01.2018 – 09.01.2018
Probeneingang	28.11.2017

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 471848-02
Emissionen ^a	E 471848-02

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

Anlage HP - Herstellung Prüfprobe

1 Einzelkomponenten

Produktbezeichnung SÜDWEST PU-Siegel

Komponente 1

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

2 Herstellung

Herstellzeitraum	08.01.2018 – 09.01.2018
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

	Versiegelung: SÜDWEST PU-Siegel
Auftragsmenge Soll	100 ml/m ²
Auftragsmenge Ist	100 ml/m ²
Mischen	Rühren und Umtopfen
Auftragsverfahren	Rolle und Pinsel
Auftragszeitpunkt	08.01.2018, 8:20 Uhr

2. Schicht

	Versiegelung: SÜDWEST PU-Siegel
Auftragsmenge Soll	100 ml/m ²
Auftragsmenge Ist	100 ml/m ²
Mischen	Rühren und Umtopfen
Auftragsverfahren	Rolle und Pinsel
Auftragszeitpunkt	09.01.2018, 8:38 Uhr
Abweichungen	- keine -

3 Konditionierung

Konditionierungszeitraum	09.01.2018 – 12.01.2018	(3 Tage)
Temperatur	23 °C ± 2 °C	
Relative Luftfeuchtigkeit	50 % rF ± 5 % rF	
Abweichungen	- keine -	

Bewertung nach AgBB 2015

E 471848-02

1. Allgemeine Angaben

Prüfstelle	TFI Aachen GmbH
Verantwortlicher Prüfer	Norbert Beckers/Tobias Dyczczak
Prüfberichtsnr.	E 471848-02
Kunde/Antragsteller	SÜDWEST Lacke + Farben GmbH & Co.KG
Produktname und Artikelnr.	SÜDWEST PU-Siegel, TFI Probennummer / TFI sample no. 17-11-0231
Art der Prüfung	Zulassungseignungsprüfung
Produktionsdatum	
Probeneingang bei der Prüfstelle	2017-11-28
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	Beschichtung SÜDWEST PU-Siegel Versiegelung SÜDWEST PU-Siegel	Beschichtung SÜDWEST PU-Siegel 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	2018-01-09
Herstellung des Prüfkörpers durch	Norbert Beckers/Tobias Dyczczak
Verwendete Hilfsmaterialien	Glasplatte, Aluminiumfolie / glassplate, aluminiumfoil
Beginn der Vorkonditionierung	2018-01-09
Einbringen der Probe in die Prüfkammer	2018-01-12
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	3768	3,8	0,3	10,0	>10,0	-	-	0,5	>0,5	163	0,2	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 *	4,713	4,7	0,5	>0,5	-	-	-	0,5	>0,5	0,211	0	1	>1
Σ VOC o. NIK	0	0,00	0,05	>0,05	-	-	-	0,05	>0,05	0	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	6	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-
---------------	---	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	----------	---	---

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

4. Messung

4.1. Tag 3

Datum der Messung: 2018-01-15

TVOC ISO 16000-6: 1764 µg/m³

CAS-Nr.	Bezeichnung	Ret. Bereich	RT [min]	C [µg/m³]	Quantifizierung	C_tol [µg/m³]	Identifizierung	Kommentar	Ri	NIK Wert
116-09-6	1-Hydroxyaceton	VOC	7,331	3	ähnlich	2	III		0,000	2400
1066-42-8	Dimethylsilandiol	VOC	7,896	2	Tol.-äquiv.	2	III		-	-
57-55-6	Propylenglykol	VOC	8,25	768	spezifisch	385	II		0,307	2500
111-76-2	Ethylenglykolmonobutylether	VOC	11,5	216	spezifisch	111	II		0,196	1100
100-52-7	Benzaldehyd	VOC	12,977	1	spezifisch	1	II		0,000	90
556-67-2	Octamethylcyclotetra-siloxan	VOC	13,564	8	spezifisch	15	II		0,007	1200
104-76-7	2-Ethyl-1-hexanol	VOC	14,515	4	spezifisch	3	I		0,000	300
111-87-5	1-Octanol	VOC	14,642	1	spezifisch	1	II		0,000	500
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	16,446	1	Tol.-äquiv.	1	III		-	-
541-02-6	Decamethylcyclopentasiloxan	VOC	17,538	11	spezifisch	12	II		0,007	1500
103-09-3	2-Ethylhexylacetat	VOC	17,559	2	spezifisch	2	II		0,000	350
2682-20-4	2-Methyl-4-isothiazolin-3-on	VOC	18,513	8	spezifisch	4	II		0,080	100
112-34-5	Diethylenglykolmonobutylether	VOC	18,881	2752	spezifisch	1220	I		4,107	670
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	19,758	2	Tol.-äquiv.	2	III		-	-
540-97-6	Dodecamethylcyclohexasiloxan	VOC	21,647	5	Tol.-äquiv.	5	III		0,004	1200
	Nicht identifiziertes SVOC	SVOC	29,701	3	Tol.-äquiv.	3	III		-	-
50-00-0	Formaldehyd	VVOC	1.005,3	0	DNPH		I		0,000	100 (VVOC)

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
67-64-1	Aceton	VVOC	1.007,3	6	DNPH		I		0,005	1200 (VVOC)

4.2. Tag 28

Datum der Messung: 2018-02-09

TVOC ISO 16000-6: 81 µg/m³

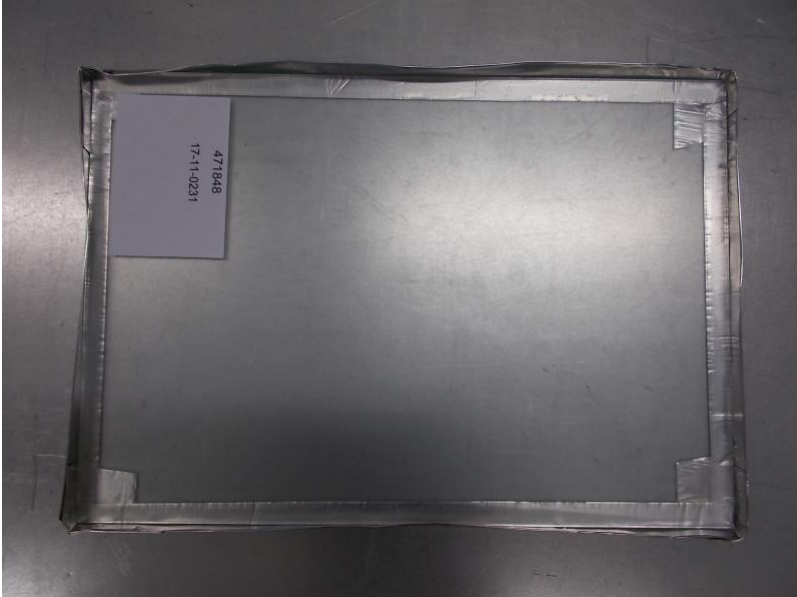
CAS-Nr.	Bezeichnung	Ret. Bereich	RT [min]	C [µg/m³]	Quantifizierung	C_tol [µg/m³]	Identifizierung	Kommentar	Ri	NIK Wert
116-09-6	1-Hydroxyaceton	VOC	7,054	1	ähnlich	1	III		0,000	2400
57-55-6	Propylenglykol	VOC	8,049	22	spezifisch	11	II		0,009	2500
111-76-2	Ethylenglykolmonobutylether	VOC	11,473	15	spezifisch	8	II		0,014	1100
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	16,327	1	Tol.-äquiv.	1	III		-	-
112-34-5	Diethylenglycolmonobutylether	VOC	18,489	126	spezifisch	57	I		0,188	670
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	18,837	2	Tol.-äquiv.	2	III		-	-
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	19,924	2	Tol.-äquiv.	2	III		-	-
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	29,666	2	Tol.-äquiv.	2	III		-	-
50-00-0	Formaldehyd	VVOC	1.005,3	0	DNPH		I		0,000	100 (VVOC)

5. Bilder

5.1. Prüfkörperbild



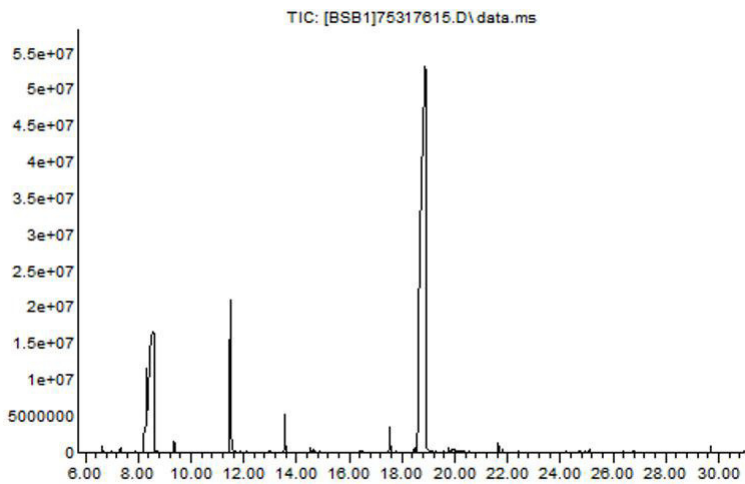
5.2. Produktbild



6. Chromatogramme

6.1. Tag 3

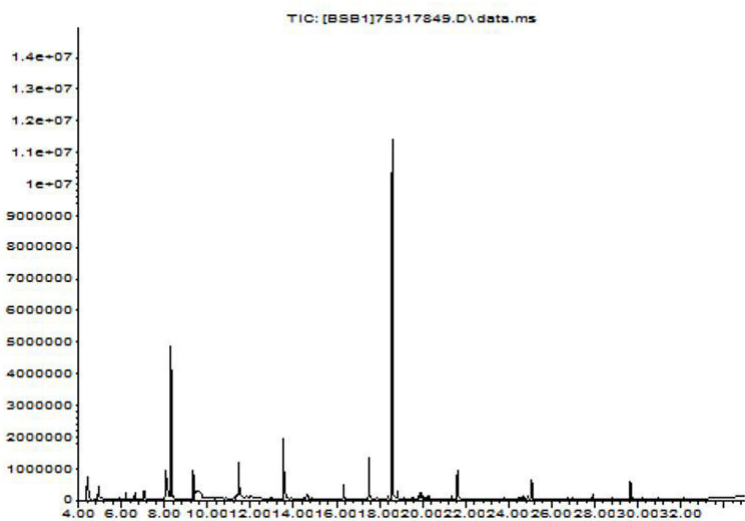
Abundance



Time-->

6.2. Tag 28

Abundance



Time-->