

TFI-Bericht 22-000083-03

Emissionsprüfung

gemäß AgBB – Bewertungsschema für VOC aus Bauprodukten (August 2018)

Auftraggeber

Conica AG
Industriestr. 26
8207 Schaffhausen
SCHWEIZ

Produkt

Sportbodensystem punkt- / mischelastisch
CONIPUR KF protect+

Dieser Bericht umfasst 2 Seiten und 3 Anlage(n).

Fachlich verantwortlich



Sezer Yildiz, M.Sc.
- Laborleiter Messung und Analytik -
Tel: +49 241 9679 143
s.yildiz@tfi-aachen.de

Aachen, 30.03.2022



Dr. Andreas Zoëga
- Leiter der Prüfstelle -

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 gemäß AgBB – Bewertungsschema für VOC aus Bauprodukten (August 2018)
Auftrag vom	24.01.2022
Ihr Zeichen	Claudia Rietschle, 320030310
Produktbezeichnung	CONIPUR KF protect+
TFI-Probennummer	2200171 = 2200136 + 2200144 + 2200145
Produktionsdatum	17.01.2022 – 21.01.2022, letzte Schicht im TFI (11.02.2022)
Probeneingang	26.01.2022
Probenahme durch	Auftraggeber

2 Produktbeschreibung

Siehe Anlage E AgBB/DIBt-Auswertemaske

Siehe Anlage HP Herstellung Prüfprobe

3 Ergebnisse

Emissionsprüfung Anforderungen des AgBB – Bewertungsschemas erfüllt

Soweit nicht anders durch die Prüfnorm festgelegt, werden die Messergebnisse ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit hinsichtlich der Einhaltung von Grenzwerten beurteilt.

4 Anlagen

Herstellung Prüfprobe HP 22-000083-03

AgBB/DIBt-Auswertemaske ^a E 22-000083-03

PN - Probennahmeprotokoll

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



Anlage HP - Herstellung Prüfprobe

1 Einzelkomponenten

Produktbezeichnung CONIPUR KF protect+

Komponente 1

TFI-Probennummer 2200136
 Produktname CONIPUR KF protect+
 Produktionsdatum 17.01.2022 – 21.01.2022
 Verpackung Aluminiumfolie

Komponente 2

TFI-Probennummer 2200144
 Produktname CONIPUR 3202 W, Komp. A
 Produktbezeichnung Beschichtung
 Artikelnummer 52001397
 Chargennummer 100065436
 Mindesthaltbarkeitsdatum 23.05.2022
 Farbe RAL 1015
 Probenmenge 0,91 kg
 Verpackung Plastikflasche

Komponente 3

TFI-Probennummer 2200145
 Produktname CONIPUR 3202 W, Komp. B
 Produktbezeichnung Härter
 Artikelnummer 52001398
 Chargennummer 100061146
 Mindesthaltbarkeitsdatum 21.06.2023
 Probenmenge 0,09 kg
 Verpackung Metalldose



2 Herstellung

Herstellzeitraum	11.02.2022
Herstellung erfolgt durch	Prüfstelle / TFI Aachen GmbH
Prüfkörper	Beschichtungssystem in Edelstahlwanne
Fläche des Prüfkörpers	0,1 m ² , ca. 38 cm x 26,5 cm

1. Schicht

Auftragsmenge Soll	130 g/m ²
Auftragsmenge Ist	130 g/m ²
Mischungsverhältnis	Komp. A : Komp. B = 10:1
Mischen	Spachtel und Umtopfen
Auftragsverfahren	Rolle und Pinsel
Auftragszeitpunkt	11.02.2022, 07:58 Uhr

Abweichungen - keine -

3 Konditionierung

Konditionierungszeitraum	11.02.2022 – 14.02.2022	(3 Tage)
Temperatur	23 °C ± 2 °C	
Relative Luftfeuchtigkeit	50 % rF ± 5 % rF	
Abweichungen	- keine -	

Bewertung nach AgBB 2018

E 22-000083-03

1. Allgemeine Angaben

Prüfstelle	TFI Aachen GmbH
Verantwortlicher Prüfer	Norbert Beckers / Tobias Dyczczak
Prüfberichtsnr.	E 22-000083-03
Kunde/Antragsteller	CONICA AG
Produktname und Artikelnr.	CONIPUR KF protect+, TFI Probennummer / TFI sample no. 2200171 = 2200136+2200144+2200145
Art der Prüfung	Sonstige
Produktionsdatum	
Probeneingang bei der Prüfstelle	2022-01-31
Lagerung der Probe bis zur Prüfung	geschützt vor Kontaminationen / saved for contaminations
Produktgruppe	Fußbodenbeschichtungen
Basis	-

Beschreibung des Bauprodukts:

Parameter	Hersteller	Labor
Allgemeine Produktbeschreibung	Sportbodensystem punk-/mischelastisch / Sports flooring system point/mixed elastic	Sportbodensystem punk-/mischelastisch / Sports flooring system point/mixed elastic
Art der Lieferung der Produkte		
Beschichtungsaufbau		
Auftragsverfahren		
Mischungsverhältnis		
Nassauftragsmenge (Gesamt)		
Sonstige Komponenten		
Trockenzeiten		
Lagerung während der Trocknung		
Oberflächenversiegelung und Art		
Gesamtdicke		
weitere Angaben		

Bemerkungen siehe Anhang Herstellung Prüfprobe / cf. Annex Preparation of test specimen

2. Test Parameter

Datum der Prüfkörperfertigstellung	2022-02-11
Herstellung des Prüfkörpers durch	Norbert Beckers / Tobias Dyczczak
Verwendete Hilfsmaterialien	Glasplatte, Aluminiumfolie / glassplate, aluminiumfoil
Beginn der Vorkonditionierung	2022-02-11
Einbringen der Probe in die Prüfkammer	2022-02-14
Prüfkörperanordnung in der Prüfkammer	mittig auf Gestell / centered on rack
Kantenabdeckung ? Verhältnis der offenen zu den abgedeckten Kanten?	Kanten abgeklebt/edges covered, 2,5 cm offene Kante bei 0,1 m ² Oberfläche / 2,5 cm covered edges to 0.1 m ² surface
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

EN 16516:2017
EN ISO 16000-11:2006
EN ISO 16000-9:2006
ISO 16000-6:2011
EN ISO 16017-1:2000
ISO 16000-3:2011

VOC

Probennahme auf Tenax, ca. 2 l und 5 l, 80 ml/min
Thermodesorption / Gaschromatographie /
Massenspektrometrie (TD/GC/MS)
Gerstel Thermodesorber / Kaltaufgabesystem,
Agilent GC/MS, unpolare Kapillarsäule

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

VOC

sampling on Tenax, approx. 2 l and 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

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

3. Bewertung nach AgBB 2018

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	953	1,0	0,3	10,0	>10,0	-	-	0,5	>0,5	200	0,2	1,0	>1,0
Σ SVOC	12	0,01	0,03	>0,03	-	-	-	0,05	>0,05	6	0,0	0,1	>0,1
R-Wert *	2,953	3,0	0,5	>0,5	-	-	-	0,5	>0,5	0,809	1	1	>1
Σ VOC o. NIK	125	0,13	0,05	>0,05	-	-	-	0,05	>0,05	39	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	8	0,008	0,060	>0,060	-	-	-	0,060	>0,060	5	0,005	0,120	>0,120
--------------------	---	--------------	--------------	--------	---	---	---	-------	--------	---	--------------	--------------	--------

Zusätzliche Informationen

Σ VVOC	8	0	-	-	-	-	-	-	-	5	0	-	-
---------------	---	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	----------	---	---

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

4. Messung

4.1. Tag 3

Datum der Messung: 2022-02-17
 TVOC ISO 16000-6: 806 µg/m³

CAS-Nr.	Bezeichnung	Ret. Bereich	RT [min]	C [µg/m ³]	Quantifizierung	C_tol [µg/m ³]	Identifizierung	Kommentar	Ri	NIK Wert
64-19-7	Essigsäure	VOC	6,802	55	spezifisch	6	I		0,046	1200
121-44-8	Triethylamin	VOC	7,271	140	spezifisch	100	I		2,333	60
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	8,434		Tol.-äquiv.	30	III	N,N-Dimethylaminoethanol	-	-
108-88-3	Toluol	VOC	8,885	2	spezifisch	2	I		0,000	2900
123-86-4	1-Butylacetat	VOC	9,752	4	spezifisch	3	I		0,000	4800
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	11,58		Tol.-äquiv.	1	III		-	-
111-76-2	Ethylenglykolmonobutylether	VOC	12,05	160	spezifisch	89	I		0,100	1600
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	12,159		Tol.-äquiv.	2	III	Acetic acid, 2-(dimethylamino)ethyl ester	-	-
5131-66-8	1,2-Propylenglykol-n-butylether	VOC	12,927	6	spezifisch	3	I		0,004	1600
110-63-4	1,4-Butandiol	VOC	12,986	14	spezifisch	3	I		0,007	2000
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	14,171		Tol.-äquiv.	41	III	Cyclohexanamine, N,N-dimethyl-	-	-
124-18-5	n-Decan	VOC	14,5	29	spezifisch	28	I		0,005	6000
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	15,244		Tol.-äquiv.	14	III		-	-
112-07-2	2-Butoxyethylacetat	VOC	16,696	3	spezifisch	1	I		0,000	2200
1120-21-4	n-Undecan	VOC	17,12	100	spezifisch	110	I		0,017	6000
149-57-5	2-Ethylhexansäure	VOC	17,357	9	spezifisch	3	I		0,060	150
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	17,936		Tol.-äquiv.	40	III	N-Formylmorpholine	-	-

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
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	18,125		Tol.-äquiv.	2	III	1,6-Hexanediol	-	-
18829-56-6	2-Nonenal	VOC	18,714	5	spezifisch	2	I		0,250	20
112-40-3	n-Dodecan	VOC	19,654	200	spezifisch	160	I		0,033	6000
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	20,958		Tol.-äquiv.	1	III		-	-
629-50-5	n-Tridecan	VOC	22,024	110	spezifisch	160	I		0,018	6000
629-59-4	n-Tetradecan	VOC	24,123	4	spezifisch	5	I		0,000	6000
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	27,123		Tol.-äquiv.	3	III		-	-
	Nicht identifiziertes SVOC	SVOC	30,481		Tol.-äquiv.	6	III		-	-
	Nicht identifiziertes SVOC	SVOC	31,021		Tol.-äquiv.	6	III	Isopropyl myristate	-	-
	Nicht identifiziertes SVOC	SVOC	31,141		Tol.-äquiv.	1	III		-	-
50-00-0	Formaldehyd	VVOC	1.005,3	8	DNPH		I		0,080	100 (VVOC)

4.2. Tag 28

Datum der Messung: 2022-03-14
 TVOC ISO 16000-6: 159 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	6,523	13	spezifisch	2	I		0,011	1200
121-44-8	Triethylamin	VOC	7,293	43	spezifisch	30	I		0,717	60
108-01-0	N,N-Dimethyl-2-aminoethanol	VOC	8,307		Tol.-äquiv.	4	III		-	-
108-88-3	Toluol	VOC	8,898	1	spezifisch	1	I		0,000	2900
111-76-2	Ethylenglykolumonobutylether	VOC	12,019	13	spezifisch	7	I		0,008	1600
110-63-4	1,4-Butandiol	VOC	12,923	18	spezifisch	5	I		0,009	2000
98-94-2	N,N-Dimethylcyclohexanamin	VOC	14,141		Tol.-äquiv.	11	III		-	-
124-18-5	n-Decan	VOC	14,487	5	spezifisch	5	I		0,001	6000
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	15,233		Tol.-äquiv.	3	III		-	-
1120-21-4	n-Undecan	VOC	17,101	15	spezifisch	17	I		0,003	6000
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	17,917		Tol.-äquiv.	28	III	N-Formylmorpholine	-	-
112-40-3	n-Dodecan	VOC	19,628	21	spezifisch	28	I		0,004	6000
629-50-5	n-Tridecan	VOC	21,999	33	spezifisch	28	I		0,006	6000
	Nicht identifiziertes VOC	VOC	27,117		Tol.-äquiv.	2	III	Carbonsäureester	-	-
	Nicht identifiziertes SVOC	SVOC	30,477		Tol.-äquiv.	2	III	Carbonsäureester	-	-
	Nicht identifiziertes SVOC	SVOC	31,015		Tol.-äquiv.	6	III	Isopropyl myristate	-	-
	Nicht identifiziertes SVOC	SVOC	31,135		Tol.-äquiv.	1	III		-	-
50-00-0	Formaldehyd	VVOC	1.005,3	5	DNPH		I		0,050	100 (VVOC)

5. Bilder

5.1. Prüfkörperbild

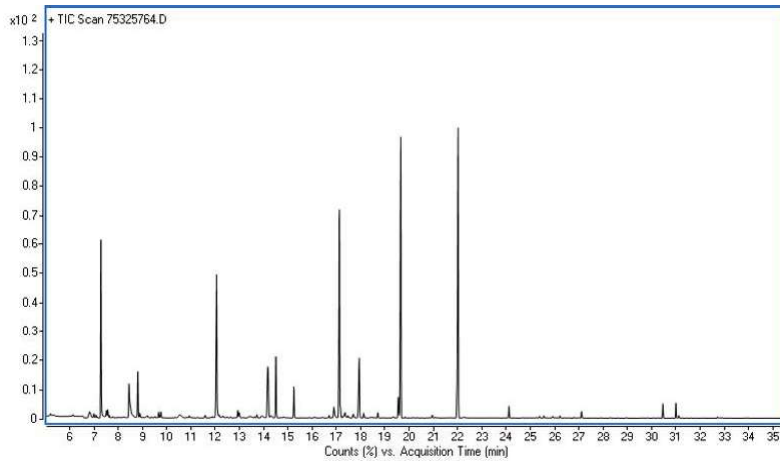


5.2. Produktbild



6. Chromatogramme

6.1. Tag 3



6.2. Tag 28

