

IUL Vorpommern GmbH • 17489 Greifswald • Am Koppelberg 20

MC-Bauchemie Müller GmbH u. Co. KG
Am Kruppwald 1-8
46238 Bottrop

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20
Tel. 03834 5745-0
Fax 03834 5745-15
mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5
Tel. 03831 270888
Fax 03831 270886

Prüfbericht 20-0885-001

über Emissionen flüchtiger chemischer Verbindungen aus Emcefix-Spachtel F lang

Emissionsprüfung entsprechend AgBB 2018

1. Prüfgegenstand:

Hersteller: MC-Bauchemie Müller GmbH u. Co. KG
Bezeichnung: **Emcefix-Spachtel F lang**
Beschreibung: Feinspachtel
Herstellungsdatum:
Lieferdatum: 19.02.2020
25 kg Sack, sachgerecht in Behälter verpackt

2. Untersuchungsbedingungen:

Untersuchungszeitraum: 20.03.2020 – 20.04.2020

Probenpräparation: (DIN EN 16516, DIN EN ISO 16000-11, DIN EN 16402)

1000 g des Spachtels werden mit 260 ml Wasser versetzt und 3 Minuten intensiv mit einem Spachtel gemischt. Von dieser Mischung werden 1100 g gleichmäßig auf einer Glasplatte (25 x 40 cm = 0,1 m²) ausgestrichen. Die resultierende Schichtstärke beträgt 6 mm (entspricht einem Einsatz von 8700 g/m²/6 mm). Danach wird die Probe in eine in eine Prüfkammer überführt und 3 Tage bei 23°C und 50 % rel. Luftfeuchte konditioniert.

Danach erfolgt die Überführung in eine andere Prüfkammer, Verbleib des Untersuchungsmusters in der Prüfkammer während des gesamten Untersuchungszeitraumes (Lagerung Kammermitte auf Boden).

Prüfkammer: (DIN EN 16516, DIN EN ISO 16000-9)

Glaskammer mit Ventilator, mehrstufige Luftreinigung, Blindwertkontrollen der Kammer vor sowie der Zuluft vor und während der Messungen

Kammervolumen:	0,100	m ³
Temperatur:	23 ± 1	°C
rel. Luftfeuchte:	50 ± 3	%
Luftwechsel:	0,5	h ⁻¹ (± 3 %)
Luftdurchflussrate:	0,500	m ³ m ⁻² h ⁻¹
Einsatzmenge:	450 g	(entspricht 4500 g/m ² /3 mm)
Raumbeladung:	1,0	m ² / m ³

Luftprobenahmen:

- A) nach 3 und 28 Tagen
Anreicherung an Tenax TA, Volumen: 3,34 und 1,67 l nach 3 Tagen und 4,17 und 2,5 l nach 28 Tagen für VOC/SVOC mit 0,167 l/min
- B) nach 3 und 28 Tagen
Anreicherung an Supelco LpDNPHS 10; Volumen: je 40 l für Aldehyde mit 35 l/h

3. Analysenmethoden:

- A) DIN ISO 16000-6 ^A; thermische Desorption und Kapillargaschromatographie/MSD
NWG_{rel.}: ca. 1 µg m⁻³
- B) DIN ISO 16000-3 ^A; Hochdruckflüssigchromatographie/UV-Detektor
NWG_{rel.}: 2 µg m⁻³

4. Untersuchungsergebnisse

Die Auswertung erfolgt nach der DIBT-Auswerte-Software ADAM_2018:
 Bewertungsgrundlage: AgBB Schema 2018, NIK-Werte-Liste Stand 2018

Untersuchungstag:	3	28	
Gesamtemission:	92	15	µg/m ³
davon			
VVOC:	66	10	µg/m ³
TVOC:	26	5	µg/m ³
SVOC:	0	0	µg/m ³
R-Wert:	1,061	0,014	
Σ VOC ohne NIK:	0	0	µg/m ³
Formaldehyd:	< 2	< 2	µg/m ³
Σ Karzinogene (K1 + K2):	n.n.	n.n.	µg/m ³

n.n. = nicht nachweisbar; n.b. = nicht bestimmt
 Berücksichtigungsgrenze für Berechnung: 5 µg m⁻³

Eine genaue Zusammenstellung der Ergebnisse gem. AgBB findet sich im Anhang.

5. Bewertung der Ergebnisse, Schlussfolgerung:

Die Auswertung erfolgt nach der DIBT-Auswerte-Software ADAM_2018:
Bewertungsgrundlage: AgBB Schema 2018, NIK-Werte-Liste Stand 2018

	<i>Meßergebnisse</i>	<i>Anforderungen AgBB</i>
<i>K-Stoffe der EU-Klassen 1 und 2:</i>	<i>je $\leq 0,001 \text{ mg/m}^3$</i>	<i>$\leq 0,001 \text{ mg/m}^3$</i>
<i>TVOC-Wert (3 Tage):</i>	<i>0,026 mg/m^3</i>	<i>$\leq 10 \text{ mg/m}^3$</i>
<i>TVOC-Wert (28 Tage):</i>	<i>0,005 mg/m^3</i>	<i>$\leq 1,0 \text{ mg/m}^3$</i>
<i>Summe VOC ohne NIK-Wert (28 Tage):</i>	<i>$< 0,001 \text{ mg/m}^3$</i>	<i>$\leq 0,1 \text{ mg/m}^3$</i>
<i>Summe SVOC (28 Tage):</i>	<i>$< 0,001 \text{ mg/m}^3$</i>	<i>$\leq 0,1 \text{ mg/m}^3$</i>
<i>R-Wert (28 Tage):</i>	<i>0,014</i>	<i>≤ 1</i>
<i>Formaldehyd (28 Tage)</i>	<i>$< 0,002 \text{ mg/m}^3$</i>	<i>$\leq 0,120 \text{ mg/m}^3$</i>

Die Emissionsprüfung erfolgte nach den Vorgaben des AgBB. Zugrunde gelegt wurde die Anwendung als Wandspachtel.

Das Produkt Emcefix-Spachtel F lang erfüllt die Kriterien des AgBB- Bewertungssystems zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten.

Das Produkt ist damit lt. AgBB für die Verwendung in Innenräumen geeignet.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das mit Datum vom 19.02.2020 vorgelegte Prüfmuster.

Ohne unsere Genehmigung darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Ausstellungsdatum: 23.04.2020


Dipl.-Chem. Th. Hoffmann

Geschäftsführer



Dr. O. Paulus
Fachchemiker für Analytik und Spektroskopie
Bearbeiter

Anhang: Zusammenstellung der Ergebnisse der Emissionsprüfung gemäß
DIBt- Auswertemaske ADAM_2018

Bewertung nach AgBB 2018

20-0885-001

1. Allgemeine Angaben

Prüfstelle	IUL Vorpommern GmbH
Verantwortlicher Prüfer	Dr. Paulus
Prüfberichtsnr.	20-0885-001
Kunde/Antragsteller	MC-Bauchemie
Produktname und Artikelnr.	Emcefix-Spachtel F lang
Art der Prüfung	Zulassungseignungsprüfung
Produktionsdatum	
Probeneingang bei der Prüfstelle	2020-02-19
Lagerung der Probe bis zur Prüfung	Raumtemperatur
Produktgruppe	Sonstige Produkte

Beschreibung des Bauprodukts:

Parameter	Hersteller	Labor
Allgemeine Produktbeschreibung	Feinspachtel	Spachtel
Gesamtdicke	6 mm	6 mm
Flächengewicht	8700 g/m ²	8700 g/m ²
weitere Angaben		

Bemerkungen

2. Test Parameter

Datum der Prüfkörperfertigstellung	2020-03-20
Herstellung des Prüfkörpers durch	Dr. Paulus, IUL
Verwendete Hilfsmaterialien	Glasplatte
Beginn der Vorkonditionierung	2020-03-20
Einbringen der Probe in die Prüfkammer	2020-03-23
Prüfkörperanordnung in der Prüfkammer	Mitte auf Boden
Kantenabdeckung ? Verhältnis der offenen zu den abgedeckten Kanten?	nein
Anwendung der Abbruchkriterien	Nein
Hersteller/Typ der Prüfkammer	Eigenbau
Material der Prüfkammer	Glas
Volumen der Prüfkammer [m ³]	0,1
Fläche der Probe [m ²]	0,1
Luftwechselrate [1/h]	0,5
Flächenspezifische Luftdurchflussrate q [m/h]	0,500
Temperatur [°C]	23±1
Relative Luftfeuchte [%]	50±3
Anmerkungen zur Prüfung	

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	26	0,0	0,3	10,0	>10,0	-	-	0,5	>0,5	5	0,0	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 *	1,061	1,1	0,5	>0,5	-	-	-	0,5	>0,5	0,014	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	66	0	-	-	-	-	-	-	-	10	0	-	-
--------	----	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---

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

4. Messung

4.1. Tag 3

Datum der Messung: 2020-03-20
TVOC ISO 16000-6: 15 µg/m³

CAS-Nr.	Bezeichnung	Ret. Bereich	RT [min]	C [µg/m ³]	Quantifizierung	C _{tol} [µg/m ³]	Identifizierung	Kommentar	Ri	NIK Wert
50-00-0	Formaldehyd	VVOC	3,967	0	DNPH		I		0,000	100 (VVOC)
75-07-0	Acetaldehyd	VVOC	6,128	50	DNPH		I		0,042	1200 (VVOC)
67-64-1	Aceton	VVOC	8,897	16	DNPH		I		0,013	1200 (VVOC)
71-36-3	1-Butanol	VOC	6,197	8	spezifisch	4	I		0,003	3000
1576-87-0	2-Pentenal	VOC	6,342	12	ähnlich	6	II	Vorschlag MS	1,000	12
57-55-6	Propylenglykol	VOC	8,12	6	spezifisch	2	I		0,003	2100
100-42-5	Styrol	VOC	13,41	1	spezifisch	1	I		0,000	250

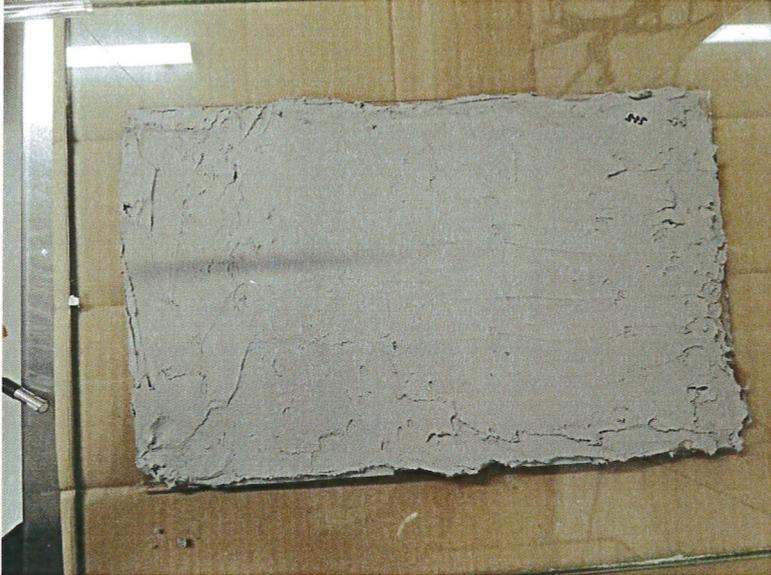
4.2. Tag 28

Datum der Messung: 2020-04-20
 TVOC ISO 16000-6: 3 µg/m³

CAS-Nr.	Bezeichnung	Ret. Bereich	RT [min]	C [µg/m ³]	Quantifizierung	C. tol [µg/m ³]	Identifizierung	Kommentar	Ri	NIK Wert
50-00-0	Formaldehyd	VVOC	3,967	0	DNPH		I		0,000	100 (VVOC)
75-07-0	Acetaldehyd	VVOC	6,128	10	DNPH		I		0,008	1200 (VVOC)
67-64-1	Aceton	VVOC	8,897	0	DNPH		I		0,000	1200 (VVOC)
71-36-3	1-Butanol	VOC	6,197	0	spezifisch		I		0,000	3000
1576-87-0	2-Pentenal	VOC	6,342	0	ähnlich		II	Vorschlag MS	0,000	12
57-55-6	Propylenglykol	VOC	8,12	0	spezifisch		I		0,000	2100
100-42-5	Styrol	VOC	13,41	0	spezifisch		I		0,000	250
66-25-1	Hexanal	VOC	10,11	5	spezifisch	3	I		0,006	900

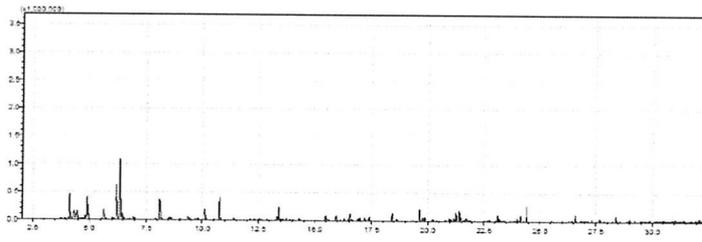
5. Bilder

5.1. Prüfkörperbild



6. Chromatogramme

6.1. Tag 3



6.2. Tag 28

