

Unabhängiges chemisches Laboratorium • Untersuchungen • Gutachten



Industrie- und
Umweltlaboratorium
Vorpommern GmbH

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
Bahnhofstr. 5
Tel. 03831 270888
Fax 03831 270886

Prüfbericht 20-1267-001

über Emissionen flüchtiger chemischer Verbindungen aus Emcefix-Spachtel G lang

Emissionsprüfung entsprechend AgBB 2018

1. Prüfgegenstand:

Hersteller: MC-Bauchemie Müller GmbH u. Co. KG
Bezeichnung: Emcefix-Spachtel G lang
Beschreibung: Grobspachtel
Herstellungsdatum:
Lieferdatum: 06.03.2020
25 kg Sack, sachgerecht in Behälter verpackt

2. Untersuchungsbedingungen:

Untersuchungszeitraum: 21.04.2020 – 22.05.2020

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

1200 g des Spachtels werden mit 204 ml Wasser versetzt und 3 Minuten intensiv mit einem Spachtel gemischt. Von dieser Mischung werden 1275 g gleichmäßig auf einer Glasplatte (25 x 40 cm = 0,1 m²) ausgestrichen. Die resultierende Schichtstärke beträgt 6 mm (entspricht einem Einsatz von 1800 g/m²/mm). Anschließend wird die Probe in eine in eine Prüfkammer überführt und 3 Tage bei 23°C und 50 % rel. Luftfeuchte konditioniert.

Nach 3 Tagen 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:	1080 g	(entspricht 1800 g/m ² /mm)
Raumbeladung:	1,0	m ² / m ³

Luftprobenahmen:

- A) nach 3 und 28 Tagen
Anreicherung an Tenax TA, Volumen: je 4,2 und 2,5 l 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:	162	31	µg/m ³
davon			
VVOC:	39	5	µg/m ³
TVOC:	123	26	µg/m ³
SVOC:	0	0	µg/m ³
R-Wert:	0,075	0,013	
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>0,123 mg/m^3</i>	<i>$\leq 10 \text{ mg/m}^3$</i>
<i>TVOC-Wert (28 Tage):</i>	<i>0,026 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>0,013</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 G 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 06.03.2020 vorgelegte Prüfmuster.

Ohne unsere Genehmigung darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Ausstellungsdatum: 05.06.2020

i.v. Stöck

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

20-1267-001

1. Allgemeine Angaben

Prüfstelle	IUL Vorpommern GmbH
Verantwortlicher Prüfer	Dr. Paulus
Prüfberichtsnr.	20-1267-001
Kunde/Antragsteller	MC Bauchemie
Produktname und Artikelnr.	Emcefix-Spachtel G lang
Art der Prüfung	Zulassungseignungsprüfung
Produktionsdatum	
Probeneingang bei der Prüfstelle	2020-03-06
Lagerung der Probe bis zur Prüfung	Raumtemperatur
Produktgruppe	Sonstige Produkte

Beschreibung des Bauprodukts:

Parameter	Hersteller	Labor
Allgemeine Produktbeschreibung	kunststoffvergüteter Grobspachtel	
Gesamtdicke		
Flächengewicht		
weitere Angaben		

Bemerkungen Testung als Wandspachtel, Beladung 1

2. Test Parameter

Datum der Prüfkörperfertigstellung	2020-04-21
Herstellung des Prüfkörpers durch	Dr. Paulus, IUL
Verwendete Hilfsmaterialien	Glasplatte, Alufolie
Beginn der Vorkonditionierung	2020-04-21
Einbringen der Probe in die Prüfkammer	2020-04-24
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]	0,100
Luftwechselrate [1/h]	0,5
Flächenspezifische Luftdurchflussrate q [m/h]	0,500
Temperatur [°C]	23±1
Relative Luftfeuchte [%]	50±3
Anmerkungen zur Prüfung	Testung als Wandspachtel, Beladung 1, 6 mm Stärke

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	123	0,1	0,3	10,0	>10,0	-	-	0,5	>0,5	26	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 *	0,075	0,1	0,5	>0,5	-	-	-	0,5	>0,5	0,013	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	39	0	-	-	-	-	-	-	-	5	0	-	-
--------	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

4. Messung

4.1. Tag 3

Datum der Messung: 2020-04-27
 TVOC ISO 16000-6: 17 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	3,97	0	DNPH		I		0,000	100 (VVOC)
75-07-0	Acetaldehyd	VVOC	6,13	30	DNPH		I		0,025	1200 (VVOC)
67-64-1	Aceton	VVOC	8,89	9	DNPH		I		0,008	1200 (VVOC)
107-21-1	Ethylenglykol	VOC	6,97	90	spezifisch	5	I		0,026	3400
57-55-6	Propylenglykol	VOC	8,17	33	spezifisch	10	I		0,016	2100

4.2. Tag 28

Datum der Messung: 2020-05-22
 TVOC ISO 16000-6: 4 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	3,97	0	DNPH		I		0,000	100 (VVOC)
75-07-0	Acetaldehyd	VVOC	6,13	5	DNPH		I		0,004	1200 (VVOC)
67-64-1	Aceton	VVOC	8,89	0	DNPH		I		0,000	1200 (VVOC)
107-21-1	Ethylenglykol	VOC	6,97	20	spezifisch	1	I		0,006	3400
57-55-6	Propylenglykol	VOC	8,17	6	spezifisch	2	I		0,003	2100

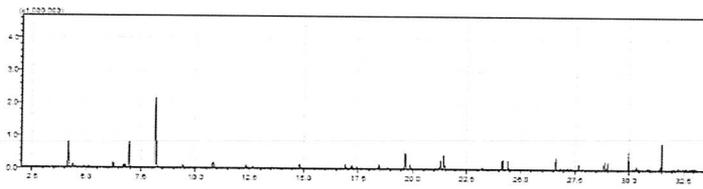
5. Bilder

5.1. Prüfkörperbild



6. Chromatogramme

6.1. Tag 3



6.2. Tag 28

