

Unabhängiges chemisches Laboratorium • Untersuchungen • Gutachten



IUL Vorpommern GmbH • 17489 Greifswald • Am Koppelberg 20

KNOPP GmbH Chemische Produkte
Adolf-Oesterheld-Str. 1

D-97337 Dettelbach

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 17-0772-001

über Emissionen flüchtiger chemischer Verbindungen aus CONTOPP® – BESCHLEUNIGER 20 COMPOUND 6

Emissionsprüfung gemäß AgBB

1. Prüfgegenstand:

Hersteller: Knopp GmbH
Bezeichnung: CONTOPP BESCHLEUNIGER 20 COMPOUND 6
Artikel-Nr.: 20.221
Lieferdatum: 03.03.2017
Originalverpackung, bis zur Analyse ungeöffnet bei Raumtemperatur gelagert

2. Untersuchungsbedingungen:

Untersuchungszeitraum: 23.05.2017 – 02.06.2017

Probenpräparation (in Anlehnung an GEV-Vorschrift):

Anmischen von 1000 g Estrichsand (Korngröße 0/8), 170 g Zement, 85 g Wasser und 5 g CONTOPP BESCHLEUNIGER 15 COMPOUND 6.

Aufbringen der gesamten Mischung auf eine Glasplatte (20 x 20 cm) mit Begrenzung aus Alufolie mit einer Höhe von 15 mm. Einbringen der Probe in eine Prüfkammer zur Konditionierung über 3 Tage. Danach Überführung in eine andere Prüfkammer. Verbleib des Untersuchungsmusters in der Prüfkammer während des gesamten Untersuchungszeitraumes (Lagerung in Kammermitte auf Edelstahlgitter).

Probenahme nach 3 und 7 Tagen.

Prüfkammer:

Doppelmantel-Edelstahlkammer mit Temperiermantel und Ventilator, mehrstufige Luftreinigung, Blindwertkontrollen der Kammer vor sowie der Zuluft vor und während der Messungen

Kammervolumen:	0,1	m ³
Temperatur:	23 ± 1	°C
rel. Luftfeuchte:	50 ± 3	%
Luftwechsel:	0,5	h ⁻¹ (± 3 %)
Luftdurchflussrate:	1,25	m ³ m ⁻² h ⁻¹
Einsatzmenge:	1260 g	(entspricht 31,5 kg/m ² bzw. 125 g Contopp BESCHLEUNIGER 10 COMPOUND 6/ m ²)
Raumbeladung:	0,4	m ² / m ³

Luftprobenahmen:

- A) nach 3 und 7 Tagen
Anreicherung an Tenax TA, Volumen: 2 und 2,5 l für VOC/SVOC mit 0,1 l/min
- B) nach 3 Tagen
Anreicherung an Supelco LpDNPHS 10; Volumen: 40 l für Aldehyde mit 35 l/h

3. Analysenmethoden:

- A) DIN ISO 16000-6; thermische Desorption und Kapillargaschromatographie/MSD
NWG_{rel.}: 1 µg/m³
- B) DIN ISO 16000-3; Hochdruckflüssigchromatographie/UV-Detektor
NWG_{rel.}: 1 µg/m³

4. Untersuchungsergebnisse

Die Auswertung erfolgt nach der DIBT-Auswerte-Software ADAM_2015:
 Bewertungsgrundlage: AgBB Schema 2015, NIK-Werte-Liste Stand 2015

Untersuchungstag:	3	7	Abbruchkriterien 7. Tag	
Gesamtimmission:	29	0	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
davon				
VVOC:	29	0	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
TVOC:	0	0	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\leq 500 \mu\text{g}/\text{m}^3$
SVOC:	0	0	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\leq 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Formaldehyd:	29	n.b.	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\leq 60 \mu\text{g}/\text{m}^3$
R-Wert:	0,290	0,000		$\leq 0,5$
Σ VOC ohne NIK:	0	0	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\leq 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Σ Karzinogene (K1 + K2):	n.n.	n.n.		$\leq 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$

n.b. = nicht bestimmt; n.n. = nicht nachweisbar
 Berücksichtigungsgrenze für Berechnung: $5 \mu\text{g m}^{-3}$

Die genaue Auflistung der gefundenen Komponenten entnehmen sie bitte beiliegender ADAM- Auswertemaske.

Abbruch der Messungen nach 7 Tagen, da Abbruchkriterien erreicht.

5. Bewertung der Ergebnisse, Schlussfolgerung:

Abbruch nach 7 Tagen, da Abbruchkriterien für 7. Tag erreicht

K-Stoffe der EU-Klassen 1 und 2:	je ≤ 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	damit ≤ 1 bzw. $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$
TVOC-Wert (3 Tage):	0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	damit $\leq 10000 \mu\text{g}/\text{m}^3$
TVOC-Wert (28 Tage)*:	0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	damit $\leq 1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Summe VOC ohne NIK-Wert (28 Tage)*:	0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	damit $\leq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Summe SVOC (28 Tage)*:	0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	damit $\leq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$
R-Wert (28 Tage)*:	0,000	damit ≤ 1

* Werte nach 7 Tagen

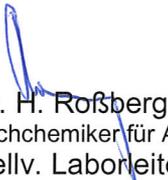
Die Emissionsprüfung erfolgte nach den Vorgaben des AgBB.

CONTOPP® - BESCHLEUNIGER 20 COMPOUND 6 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 auf das mit Datum vom 03.03.2017 vorgelegte Prüfmuster. Ohne unsere Genehmigung darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Ausstellungsdatum: 27.06.2017


 Dr. H. Rofsberg
 Fachchemiker für Analytik und Spektroskopie
 stellv. Laborleiter


 Dr. O. Paulus
 Fachchemiker für Analytik und Spektroskopie
 Bearbeiter

Bewertung nach AgBB 2015

17-772-001

1. Allgemeine Angaben

Prüfstelle	IUL Vorpommern GmbH
Verantwortlicher Prüfer	Dr. Paulus
Prüfberichtsnr.	17-772-001
Kunde/Antragsteller	KNOPP GmbH
Produktname und Artikelnr.	CONTOPP BESCHLEUNIGER 20 COMPOUND 6, Art.-Nr: 20.221
Art der Prüfung	Überwachungsprüfung - lang
Produktionsdatum	
Probeneingangs bei der Prüfstelle	2017-03-03
Lagerung der Probe bis zur Prüfung	Raumtemperatur
Produktgruppe	Sonstige Produkte

Beschreibung des Bauprodukts:

Parameter	Hersteller	Labor
Allgemeine Produktbeschreibung		
Gesamtdicke		15 mm
Flächengewicht		
weitere Angaben		

Bemerkungen Trocknungsbeschleuniger für Estrich

2. Test Parameter

Datum der Prüfkörperfertigstellung	2017-05-23
Herstellung des Prüfkörpers durch	Dr. Paulus, IUL
Verwendete Hilfsmaterialien	Glasplatte
Beginn der Vorkonditionierung	2017-05-23
Einbringen der Probe in die Prüfkammer	2017-05-26
Prüfkörperanordnung in der Prüfkammer	Mitte auf Edelstahlgitter
Kantenabdeckung ? Verhältnis der offenen zu den abgedeckten Kanten?	alle Kanten abgedichtet

Anwendung der Abbruchkriterien	Nein
Hersteller/Typ der Prüfkammer	Eigenbau
Material der Prüfkammer	Edelstahl- doppelwandig, temperierbar
Volumen der Prüfkammer [m³]	0,1
Fläche der Probe [m²]	0,04
Luftwechselrate [1/h]	0,5
Flächenspezifische Luftdurchflussrate q [m/h]	1,250
Temperatur [°C]	23.0
Relative Luftfeuchte [%]	50.0
Anmerkungen zur Prüfung	5 g Beschleuniger in 1000 g Estrichsand, 170 g Zement und 85 g Wasser

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	0	0,0	0,3	10,0	>10,0	0	0,0	0,5	>0,5	-	-	1,0	>1,0
S SVOC	0	0,00	0,03	>0,03	-	0	0,00	0,05	>0,05	-	-	0,1	>0,1
R-Wert *	0,290	0,3	0,5	>0,5	-	0	0,0	0,5	>0,5	-	-	1	>1
S VOC o. NIK	0	0,00	0,05	>0,05	-	0	0,00	0,05	>0,05	-	-	0,1	>0,1
S Kanzerogene	0	0,000	0,001	0,01	>0,01	0	0,000	0,001	>0,001	-	-	0,001	>0,001
Gesamt	✓					✓					-		

DIBt Parameter

Formaldehyd	29	0,029	0,060	>0,060	-	-	-	0,060	>0,060	-	-	0,120	>0,120
--------------------	----	--------------	-------	--------	---	---	---	-------	--------	---	---	-------	--------

Zusätzliche Informationen

S VVOC	29	0	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-
---------------	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

4. Messung

4.1. Tag 3

Datum der Messung: 2017-05-29
TVOC ISO 16000-6: 0 µg/m³

CAS-Nr.	Bezeichnung	Ret. Bereich	RT [min]	C [µg/m³]	Identifizierung	C. tol [µg/m³]	Quantifizierung	Kommentar	Ri	NIK Wert
50-00-0	Formaldehyd	VVOC	1	29	DNPH		I		0,290	100 (VVOC)

4.2. Tag 7

Datum der Messung: 2017-06-02
TVOC ISO 16000-6: 0 µg/m³

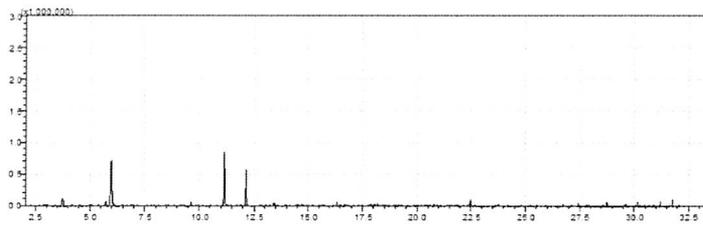
5. Bilder

5.1. Prüfkörperbild



6. Chromatogramme

6.1. Tag 3



6.2. Tag 7

