

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH



17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745-0
Fax. (03834) 574515

18439 Stralsund
Bauhofstraße 5

Tel. (03831) 270888
Fax. (03831) 270886

iUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

KNOPP Vertriebs GmbH
Postfach 80

D-97337 Dettelbach

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14333-01-00
Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
aufgeführten Prüfverfahren
(mit „A“ gekennzeichnet).

Prüfbericht 12742

über Emissionen flüchtiger chemischer Verbindungen aus CONTOPP – BESCHLEUNIGER 15 RS

Emissionsprüfung in Anlehnung an AgBB

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die o.g. Proben.
Veröffentlichungsrecht: Ohne Genehmigung der IUL VORPOMMERN GmbH nur ungekürzt und unverändert. Der Ort der Untersuchungsdurchführung ist der Anlage unserer Akkreditierungsurkunde zu entnehmen.

1. Prüfgegenstand:

Hersteller: Knopp GmbH
Bezeichnung: CONTOPP-Beschleuniger 15 RS
Beschreibung: milchig rote Flüssigkeit
Lieferdatum: 11.09.2013
Originalverpackung, bis zur Analyse ungeöffnet bei Raumtemperatur gelagert

2. Untersuchungsbedingungen:

Untersuchungszeitraum: 21.10.2013 – 24.10.2013

Probenpräparation (in Anlehnung an GEV-Vorschrift):

Anmischen von 1000 g Estrichsand (Korngröße 0/8), 250 g Zement, 128 g Wasser und 2,75 g CONTOPP Beschleuniger 15 RS.

Aufbringen der Mischung auf eine Glasplatte mit Begrenzung aus Alufolie mit einer Höhe von 10 mm (885 g der Mischung). Danach Einbringen der Probe in die Prüfkammer. Verbleib des Untersuchungsmusters in der Prüfkammer während des gesamten Untersuchungszeitraumes (Lagerung in Kammermitte auf Edelstahlgitter).

Probenahme nach 30 min über den Zeitraum von einer Stunde (simuliert Belastung beim Einbringen in den Raum) sowie nach 3 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:	885 g	(entspricht 22,125 kg/m ² bzw. 44 g Contopp 15RS/m ²)
Raumbeladung:	0,4	m ² / m ³

Luftprobenahmen:

- A) nach 30 min und 3 Tagen
Anreicherung an Tenax TA, Volumen: 1 und 2 l für VOC/SVOC mit 0,1 l/min
- B) nach 30 min und 3 Tagen
Anreicherung an Supelco LpDNPHS 10; Volumen: 35 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 dem DIBT-Ablaufschema:

Bewertungsgrundlage: AgBB Schema 2012, NIK-Werte-Liste Stand 2012

Untersuchungstag:	30 min	3	Abbruchkriterien 3. Tag	
Gesamtimmission:	48	19	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
davon				
VVOC:	48	19	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
TVOC:	0	0	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\leq 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$
SVOC:	0	0	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\leq 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$
R-Wert:		0,000		$\leq 0,2$
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.n. = nicht nachweisbar
 Berücksichtigungsgrenze für Berechnung: $5 \mu\text{g m}^{-3}$

Komponenten des emittierten Stoffgemisches (Angaben in $\mu\text{g m}^{-3}$):

	CAS-Nr.	C_i [$\mu\text{g m}^{-3}$]		NIK-Wert [$\mu\text{g m}^{-3}$]	R-Wert [C_i/NIK]
		30 min	3. Tag		

K-Stoffe

Formaldehyd	50-00-0	48	19	ohne	
-------------	---------	----	----	------	--

VOC

keine Verbindungen $> 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nachweisbar					

Abbruch der Messungen nach 3 Tagen, da Abbruchkriterien erreicht.

5. Bewertung der Ergebnisse, Schlussfolgerung:

Abbruch nach 3 Tagen, da Abbruchkriterien für 3. Tag erreicht

			<i>Anforderung AgBB</i>	
			3. Tag	28. Tag
<i>K-Stoffe der EU-Klassen 1 und 2:</i>	<i>je</i>	<i>≤ 1</i>	<i>µg/m³</i>	
<i>TVOC-Wert (3 Tage):</i>		<i>0</i>	<i>µg/m³</i>	<i>≤ 10000</i>
<i>Summe VOC ohne NIK-Wert (3 Tage):</i>		<i>0</i>	<i>µg/m³</i>	<i>keine</i>
<i>Summe SVOC (3 Tage):</i>		<i>0</i>	<i>µg/m³</i>	<i>keine</i>
<i>R-Wert (3 Tage):</i>		<i>0,000</i>		<i>keine</i>
				<i>≤ 1</i>


Die Emissionsprüfung erfolgte nach den Vorgaben des AgBB.


CONTOPP-Beschleuniger15 RS 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 12.09.2013 vorgelegte Prüfmuster. Ohne unsere Genehmigung darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Ausstellungsdatum: 18.12.2013


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


 Dr. O. Paulus
 Fachchemiker für Analytik und Spektroskopie
 Bearbeiter

Bewertung nach AgBB 2015

13-12742

1. Allgemeine Angaben

Prüfstelle	IUL Vorpommern GmbH
Verantwortlicher Prüfer	Dr. Paulus
Prüfberichtsnr.	13-12742
Kunde/Antragsteller	KNOPP Vertriebs GmbH
Produktname und Artikelnr.	CONTOPP- Beschleuniger 15 RS
Art der Prüfung	Zulassungseignungsprüfung
Produktionsdatum	
Probeneingangs bei der Prüfstelle	2013-09-12
Lagerung der Probe bis zur Prüfung	Raumtemperatur
Produktgruppe	Sonstige Produkte

Beschreibung des Bauprodukts:

Parameter	Hersteller	Labor
-----------	------------	-------

Allgemeine Produktbeschreibung

Gesamtdicke

Flächengewicht

weitere Angaben

Bemerkungen Prüfung im Verbund mit Estrichsand, Zement und Wasser, 0,275 % bezogen auf Sand

2. Test Parameter

Datum der Prüfkörperfertigstellung	2013-10-21
Herstellung des Prüfkörpers durch	Dr. Paulus
Verwendete Hilfsmaterialien	Glas, Alufolie
Beginn der Vorkonditionierung	
Einbringen der Probe in die Prüfkammer	2013-10-21
Prüfkörperanordnung in der Prüfkammer	Prüfkammermitte auf Edelstahlgitter
Kantenabdeckung ? Verhältnis der offenen zu den abgedeckten Kanten?	alle Kanten abgedeckt

Anwendung der Abbruchkriterien	Tag 3
Hersteller/Typ der Prüfkammer	IUL
Material der Prüfkammer	Edelstahl, temperiert
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	Prüfung wurde nach 3 Tagen abgebrochen

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	-	-	0,5	>0,5	-	-	1,0	>1,0
S SVOC	0	0,00	0,03	>0,03	-	-	-	0,05	>0,05	-	-	0,1	>0,1
R-Wert *	0,190	0,2	0,5	>0,5	-	-	-	0,5	>0,5	-	-	1	>1
S VOC o. NIK	0	0,00	0,05	>0,05	-	-	-	0,05	>0,05	-	-	0,1	>0,1
S Kanzerogene	0	0,000	0,001	0,01	>0,01	-	-	0,001	>0,001	-	-	0,001	>0,001
Gesamt							-				-		

DIBt Parameter

Formaldehyd	19	0,019	0,060	>0,060	-	-	-	0,060	>0,060	-	-	0,120	>0,120
--------------------	----	--------------	--------------	--------	---	---	---	-------	--------	---	---	-------	--------

Zusätzliche Informationen

S VVOC	19	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
---------------	----	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

4. Messung

4.1. Tag 3

Datum der Messung: 2013-10-24

TVOC ISO 16000-6: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

CAS-Nr.	Bezeichnung	Ret. Bereich	RT [min]	C [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Identifizierung	C_tol [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Quantifizierung	Kommentar	Ri	NIK Wert
50-00-0	Formaldehyd	VVOC	1	19	DNPH		I		0,190	100 (VVOC)