

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 16/2374-003**

# **über Emissionen flüchtiger chemischer Verbindungen aus CONTOPP – Beschleuniger 15 HD-RS**

## **Emissionsprüfung gemäß AgBB**

## 1. Prüfgegenstand:

**Hersteller:** Knopp GmbH  
**Bezeichnung:** CONTOPP-Beschleuniger 15 HD-RS  
**Beschreibung:** Flüssigkeit  
**Lieferdatum:** 02.06.2016  
Originalverpackung, bis zur Analyse ungeöffnet bei Raumtemperatur gelagert

## 2. Untersuchungsbedingungen:

**Untersuchungszeitraum:** 02.08.2016 – 09.08.2016

### **Probenpräparation** (in Anlehnung an GEV-Vorschrift):

Anmischen von 1000 g Estrichsand (Korngröße 0/8), 200 g Zement, 100 g Wasser und 4,6 g CONTOPP Beschleuniger 15 HD-RS.

Aufbringen der gesamten Mischung auf eine Glasplatte mit Begrenzung aus Alufolie mit einer Höhe von 15 mm. Danach Einbringen der Probe in die 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 <sup>3</sup>
Temperatur:	23 ± 1	°C
rel. Luftfeuchte:	50 ± 3	%
Luftwechsel:	0,5	h <sup>-1</sup> (± 3 %)
Luftdurchflussrate:	1,25	m <sup>3</sup> m <sup>-2</sup> h <sup>-1</sup>
Einsatzmenge:	1280 g	(entspricht 32 kg/m <sup>2</sup> bzw. 115 g Contopp Beschleuniger 15 HD-RS/m <sup>2</sup> )
Raumbeladung:	0,4	m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>

### **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 und 7 Tagen  
Anreicherung an Supelco LpDNPHS 10; Volumen: 40 l für Aldehyde mit 35 l/h

## **3. Analysemethoden:**

- A) DIN ISO 16000-6; thermische Desorption und Kapillargaschromatographie/MSD  
NWG<sub>rel.</sub>: 1 µg/m<sup>3</sup>
- B) DIN ISO 16000-3; Hochdruckflüssigchromatographie/UV-Detektor  
NWG<sub>rel.</sub>: 1 µg/m<sup>3</sup>

#### 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:	405	71	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
davon				
VVOC:	197	60	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
TVOC:	208	11	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\leq 500 \mu\text{g}/\text{m}^3$
SVOC:	0	8	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\leq 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$
R-Wert:	3,361	0,604		$\leq 0,5$
$\Sigma$ VOC ohne NIK:	0	0	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\leq 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$
$\Sigma$ Karzinogene (K1 + K2):	n.n.	n.n.		$\leq 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$

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

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

**Abbruch der Messungen nach 7 Tagen, da Abbruchkriterien erreicht. Die Überschreitung des R-Wertes nach 7 Tagen resultiert aus dem R-Wert für Formaldehyd. Aus der Erfahrung ist Formaldehyd nach 28 Tagen nicht mehr nachweisbar.**

## 5. Bewertung der Ergebnisse, Schlussfolgerung:

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

<b>K-Stoffe der EU-Klassen 1 und 2:</b>	<b>je <math>\leq 1</math> <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>	<b>damit <math>\leq 1</math> bzw. <math>10 \mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>
<b>TVOC-Wert (3 Tage):</b>	<b>208 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>	<b>damit <math>\leq 10000 \mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>
<b>TVOC-Wert (28 Tage)*:</b>	<b>11 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>	<b>damit <math>\leq 1000 \mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>
<b>Summe VOC ohne NIK-Wert (28 Tage)*:</b>	<b>0 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>	<b>damit <math>\leq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>
<b>Summe SVOC (28 Tage)*:</b>	<b>8 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>	<b>damit <math>\leq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>
<b>R-Wert (28 Tage)*:</b>	<b>0,604</b>	<b>damit <math>\leq 1</math></b>

\* Werte nach 7 Tagen

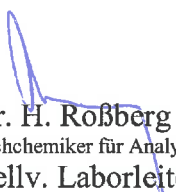
Die Emissionsprüfung erfolgte nach den Vorgaben des AgBB.


**CONTOPP Beschleuniger 15 HD-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 02.06.2016 vorgelegte Prüfmuster. Ohne unsere Genehmigung darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Ausstellungsdatum: 14.09.2016

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

  
Dr. O. Paulus  
Fachchemiker für Analytik und Spektroskopie  
Bearbeiter

Anlage: Auswertung nach AgBB mit ADAM-Maske