Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald Am Koppelberg 20 Tel. (03834) 5745-0 Fax. (03834) 574515

18439 Straisund Bauhofstraße 5 Tel. (03831) 270888 Fax. (03831) 270886

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

KNOPP Vertriebs GmbH Postfach 80

D-97337 Dettelbach



Prüfbericht 12743

über Emissionen flüchtiger chemischer Verbindungen aus CONTOPP – BESCHLEUNIGER 20

Emissionsprüfung in Anlehnung an AgBB

1. Prüfgegenstand:

Hersteller: Knopp GmbH

Bezeichnung: CONTOPP-Beschleuniger 20

Beschreibung: weiße Flüssigkeit

Lieferdatum: 12.09.2013

Originalverpackung, bis zur Analyse ungeöffnet bei Raumtemperatur

gelagert

2. Untersuchungsbedingungen:

Untersuchungszeitraum: 02.11.2013 – 05.11.2013

Probenpräparation (in Anlehnung an GEV-Vorschrift):

Anmischen von 1000 g Estrichsand (Korngröße 0/8), 250 g Zement, 118 g Wasser und 3,25 g CONTOPP Beschleuniger 20.

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.

Priifkammer:

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/m² bzw.

51,9 g Contopp 20/m²)

Raumbeladung: $0.4 m^2/m^3$

Luftprobenahmen:

A) nach 30 min und 3 Tagen

Anreicherung an Tenax TA, Volumen: 1 und 21 für VOC/SVOC mit 0,1 1/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: | 16 | 15 | μg/m³ | |
| davon | | | | |
| VVOC: | 16 | 15 | μg/m³ | |
| TVOC: | 0 | 0 | μg/m³ | \leq 300 µg/m ³ |
| SVOC: | 0 | 0 | μg/m³ | ≤30 μg/m³ |
| R-Wert: | | 0,000 | | ≤0,2 |
| Σ VOC ohne NIK: | 0 | 0 | μg/m³ | ≤ 50 μg/m³ |
| Σ Karzinogene (K1 + K2): | n.n. | n.n. | | $\leq 1 \mu \text{g/m}^3$ |

n.n. = nicht nachweisbar

Komponenten des emittierten Stoffgemisches (Angaben in μg m⁻³):

| | CACAT | | ~ | 2777 | 70.77 |
|-------------|---------------|---------------------------------------|-----------|-----------------------|-----------------------|
| | CAS-Nr. | C_{i} | | NIK-Wert | R-Wert |
| | | [µg m ⁻³] | | [µg m ⁻³] | [C _i /NIK] |
| | ļ | | | | |
| | <u> </u> | 30 min | 3. Tag | | 3. Tag |
| K-Stoffe | | | | | - 102 |
| Formaldehyd | 50-00-0 | 16 | 15 | ohne | |
| VOC | | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | | |
| keine V | erbindungen > | > 1 μg/m³ : | nachweisb | ar | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Abbruch der Messungen nach 3 Tagen, da Abbruchkriterien erreicht.

Berücksichtigungsgrenze für Berechnung: 5 μg m⁻³

5. Bewertung der Ergebnisse, Schlussfolgerung:

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

| | | | Anforderung AgBB | | |
|-----------------------------------|-------|-------|------------------|---------|--|
| | | | 3. Tag | 28. Tag | |
| K-Stoffe der EU-Klassen 1 und 2: | je ≤1 | μg/m³ | ≤ 10 | ≤1 | |
| TVOC-Wert (3 Tage): | 0 | μg/m³ | ≤ 10000 | ≤ 1000 | |
| Summe VOC ohne NIK-Wert (3 Tage): | 0 | μg/m³ | keine | ≤ 100 | |
| Summe SVOC (3 Tage): | 0 | μg/m³ | keine | ≤ 100 | |
| R-Wert (3 Tage): | 0,000 | | keine | ≤1 | |

Die Emissionsprüfung erfolgte nach den Vorgaben des AgBB.

CONTOPP-Beschleuniger 20 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