

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001/14001

## Untersuchungs- bericht

Nr. 1055081 B

**Auftraggeber:** SILIKAL GmbH  
Ostring 23  
  
63533 Mainhausen

**Auftrag vom:** 04.05.2010

**Probeneingang:** 22.02.2010

**Inhalt des Auftrages:** Prüfung eines mehrschichtigen 2K-Bodenbeschichtungssystems „Silikal RE 45“ / „Silikal RE 415“ auf die Emission flüchtiger organischer Substanzen (VOC) entsprechend den AgBB-Anforderungen.

Vorbehaltlich einer abweichenden Genehmigung / Lizenzvereinbarung darf dieser Prüfbericht nur im ungekürzten Originalwortlaut und in Originalgestaltung veröffentlicht und verwendet werden. Das Gutachten (Bericht) enthält das Ergebnis einer Einzelprüfung und stellt kein allgemeingültiges Urteil über die Eigenschaften aller Produkte aus der Serienfertigung dar. Sollte der Inhalt des Prüfberichtes einer Auslegung bedürfen, so ist der deutsche Text maßgebend.

P:\QZPS\QZPSUOP\KUNDEN\S\Silikal\Berichte\2010\1055081 B.doc // Seite 1 von 4

## 1. Aufgabenstellung

Die TÜV Rheinland LGA Products GmbH wurde beauftragt, an einem 2K-Bodenbeschichtungssystem „Silikal RE 45“ / „Silikal RE 415“ eine Emissionsprüfung auf Basis der Zulassungsgrundsätze für die gesundheitliche Bewertung von Bauprodukten durchzuführen. Für die Auswertung der Ergebnisse wird die NIK-Liste mit Stand vom April 2008 zu Grunde gelegt.

## 2. Probenbeschreibung

Probenaufbau 2K-Bodenbeschichtungssystem „Silikal RE 45“ / „Silikal RE 415“

Aufbau der Musterplatte:

Grundmaterial: Edelstahlplatte, Abmessungen 32 cm x 31 cm, entspricht 0,1 m<sup>2</sup>

- Grundierung: „Silikal RE 45“

2K-Epoxydharz, lösemittelfrei

Mischungsverhältnis nach Vorgaben des Auftraggebers:

A : B = 2 : 1 Gewichtsteile, RAL 7035

Anmischen und Auftrag der 2K-Grundierung „Silikal RE 45“ durch den Auftraggeber im Labor der TÜV Rheinland LGA Products GmbH

Auftrag am 22.02.2010 um 11:40 Uhr; Auftragsmenge: 200 g/m<sup>2</sup>

- Beschichtung „Silikal RE 415“

2K-Beschichtungsmasse auf lösemittelfreiem Epoxydharz

Mischungsverhältnis nach Vorgaben des Auftraggebers:

A : B = 4 : 1 Gewichtsteile

Anmischen und Auftrag der Deckbeschichtung Silikal RE 415“ durch den Auftraggeber im Labor der TÜV Rheinland LGA Products GmbH

Auftrag am 23.02.2010 um 13:35 Uhr; Auftragsmenge: 2 kg/m<sup>2</sup>

Die Kontrolle der Auftragsmengen erfolgte jeweils gravimetrisch.

Schichtdicke des kompletten Systemaufbaus: ca. 1 mm

### 3. Untersuchungsmethode

Die Prüfung erfolgt auf Basis der Zulassungsgrundsätze für die gesundheitliche Bewertung von Bauprodukten, veröffentlicht vom DIBt.

Klimabedingungen:

Kammervolumen:	0,25 m <sup>3</sup>
Temperatur:	(23 ± 2) °C
Luftfeuchtigkeit:	50 % rel. F. ± 5 % rel. F.
Luftgeschwindigkeit:	0,1 bis 0,3 m/s
Luftwechselrate:	1,25 m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> h) ± 0,01 m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> h)

Einlagerung in die Prüfkammer zur Vorkonditionierung am 23.02.2010.

Nach einer Vorkonditionierung von 3 Tagen wurde die Probe am 26.02.2010 in eine andere 0,25 m<sup>3</sup>-Prüfkammer überführt und dort unter analogen klimatischen Bedingungen gelagert.

Folgende Probenahmen wurden (nach der Überführung in die zweite Prüfkammer) durchgeführt:

Konditionierungsdauer 3 Tage

- VOC, mittels Tenax-Röhrchen, Analyse durch Thermodesorber/GC-MS
- Aldehyde, DNPH-Methode, Analyse durch HPLC/DAD

Konditionierungsdauer 7 Tage

- VOC, mittels Tenax-Röhrchen, Analyse durch Thermodesorber/GC-MS

GC Systembeschreibung:

- Gaschromatograph Agilent 6890N, MS Agilent 5973
- Thermodesorber Perkin Elmer ATD 400
- Restek GC-Säule RTX-200 60 m x 0,32 mm x 1 µm

HPLC-Systembeschreibung:

- HPLC - Agilent 1100/1200-System mit Dioden Array Detector (DAD)
- Trennsäule Macherey & Nagel, CC250/3 100-5 C18 ec

1055081 B

## 4. Untersuchungsergebnisse

Die detaillierten Untersuchungsergebnisse können der DIBt-Auswertemaske im Anhang entnommen werden.

## 5. Beurteilung

Das geprüfte 2K-Bodenbeschichtungssystem „Silikal RE 45“ / „Silikal RE 415“ erfüllt die Anforderungen des AgBB-Prüfkonzeptes, entsprechend den Zulassungsgrundsätzen zur gesundheitlichen Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten. Die entsprechenden Richtwerte wurden eingehalten.

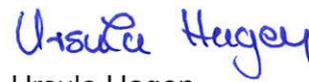
Nürnberg, 11.05.2010

TÜV Rheinland LGA Products GmbH  
LFGB / Konsumgüter - Emissionsprüfung



Dr. Bernd Maciej  
Chemiker

Bearbeiter:



Ursula Hagen