



Industrie Service

Mehr Sicherheit.
Mehr Wert.

Prüfbericht: 130704-3 (1. Rev.)

über die Untersuchung eines Versiegelungsmittels

Auftraggeber: Ernst Steinprinz GesmbH
Wolfenbergerstr. 2
A-3106 St. Pölten

Bearbeitung: Umwelt Service
Abteilung Chemische Analytik
Holger Struwe
Telefon: 089-5791-2636
Telefax: 089-5791-2229

Art des Produkts: Versiegelungsmittel
Probenbeschreibung: ca. 500 ml
Probenbezeichnung: Betonsiegel
Chargennummer: keine Angabe
Probeneingangsdatum: 17.06.2013
interne Labornummern: 20130723566 – 20130723569
20130723562

Prüfstandard: TM-07 „Dispersionsfarben“ Ausgabe 06/09

Datum: 09.07.2013

Datum: 09.07.2013

Unsere Zeichen:
IS-USL-MUC/hs
PB alltek Betonsiegel 07-2013-
1.Rev..doc

Das Dokument besteht aus
6 Seiten.
Seite 1 von 6

Die auszugsweise Wiedergabe des
Dokumentes und die Verwendung
zu Werbezwecken bedürfen der
schriftlichen Genehmigung der
TÜV SÜD Industrie Service GmbH.

Die Prüfergebnisse beziehen
sich ausschließlich auf die
untersuchten Prüfgegenstände.



1 Auftrag

Die Firma Ernst Steinprinz GesmbH beauftragte die TÜV SÜD Industrie Service GmbH (Abteilung Chemische Analytik) mit der Überprüfung eines Versiegelungsmittels auf mögliche Emissionen.

2 Durchführung der Untersuchungen

2.1 Untersuchungsmethode

Die Untersuchungen in der Emissionsprüfkammer wurden nach „DIN EN ISO 16000-9, Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Emissionsprüfkammer-Verfahren“ durchgeführt.

2.2 Daten zur Emissionsprüfkammer

Parameter	Beschreibung
Volumen	22 Liter
Material	Glas
Ausstattung	Magnetgekoppelter Ventilator, Feuchte und Temperatur-Sensor
Luftversorgung	gereinigte Luft (Aktivkohle)
Temperatur	23 °C ± 1 °C
rel. Luftfeuchtigkeit	50 % ± 5 %
Luftströmung	0,2 m/s ± 0,1 m/s
Luftwechsel	3 h ⁻¹ ± 5 %
Beladung	3 m ² Produktfläche / m ³ Prüfkammervolumen
Flächenspezifische Luftdurchflussrate	1 m ³ /m ² h

2.3.3 Analysen-Methode

Filter / Röhrchen	Parameter	Analysen - Methode
TENAX TA-Röhrchen	flüchtige organische Verbindungen	GC-MS (DIN EN ISO 16000-6)
DNPH-Kartusche	Aldehyde	HPLC (DIN EN ISO 16000-3)

2.3.4 Probenvorbereitung und Probenahme

Die Probe wurde mit Hilfe eines Rakels auf eine Glasplatte aufgetragen. Die Nassfilmdicke betrug 200 µm. Die bestrichene Glasplatte wurde vor dem Einbringen in die Prüfkammer 4 Stunden bei 23°C getrocknet. Nach 20 Stunden Konditionierung der Probe in der Prüfkammer erfolgte die Probenahme.

2.5 Untersuchungsergebnisse Prüfkammer Formaldehyd und KMR-Stoffe nach 24 Stunden

Substanz	Konzentration nach 24 h mg / m ³
Formaldehyd	n. n.
KMR-Stoffe	n. n.

n. n.: nicht nachweisbar (Nachweisgrenze: 0,002 mg/m³)
 KMR-Stoffe: (K1, K2; M1, M2; R1, R2 (gem. TRGS 905, RL 67/548 EWG);
 IARC Gruppe 1 u. 2A; MAK III1, MAK III2)

Flüchtige organische Verbindungen nach 72 Stunden

Substanz	Konzentration nach 72 h mg/m ³
Aromatische Kohlenwasserstoffe	
Benzol	n. n.
Toluol	n. n.
Ethylbenzol	n. n.
m/p-Xylol	n. n.
o-Xylol	n. n.
Diethylbenzol, alle Isomere	n. n.
iso-Propylbenzol	n. n.
n-Propylbenzol	n. n.
Trimethylbenzol, alle Isomere	n. n.
Tetramethylbenzol, alle Isomere	n. n.
Ethyltoluol, alle Isomere	n. n.
Styrol	n. n.
C10-Alkylaromaten	n. n.
Naphthalin	n. n.
Phenol	n. n.
4-Phenyl-Cyclohexen	n. n.
aliphatische Kohlenwasserstoffe	
Hexan	n. n.
Heptan	n. n.
n-Octan	n. n.
iso-Octan	n. n.
Nonan	n. n.
Decan	n. n.
Undecan	n. n.

Substanz	Konzentration nach 72 h mg/m³
aliphatische Kohlenwasserstoffe	
Dodecan	n. n.
Tridecan	n. n.
Tetradecan	n. n.
Pentadecan	n. n.
Hexadecan	n. n.
2-Methylpentan	n. n.
3-Methylpentan	n. n.
1-Octen	n. n.
1-Decen	n. n.
4-Vinyl-Cyclohexen	n. n.
Cyclische Alkane	
Cyclohexan	n. n.
Methylcyclohexan	n. n.
Terpene	
Limonen	n. n.
α-Pinen	n. n.
β-Pinen	n. n.
δ-3-Caren	n. n.
Longifolen	n. n.
Isolongifolen	n. n.
Camphen	n. n.
α-Terpinen	n. n.
Alkohole	
tert-Butanol	n. n.
1-Butanol	n. n.
2-Methyl-1-propanol	n. n.
Pentanol	n. n.
1-Hexanol	n. n.
1-Heptanol	n. n.
1-Octanol	n. n.
1-Nonanol	n. n.
1-Decanol	n. n.
1-Undecanol	n. n.
1-Dodecanol	n. n.
2-Ethyl-hexanol	n. n.
Aromatische Alkohole	
Phenol	n. n.
BHT (2,6-di-tert-butyl-4-methylphenol)	n. n.
Benzylalkohol	n. n.

Substanz	Konzentration nach 72 h mg/m³
Glycole/Glycoether	
Propylenglycol	4,84
Ethylenglycol	n. n.
Diethylenglycol	n. n.
Dipropylenglycol	n. n.
Tripropylenglycol	n. n.
2-Methoxyethanol	n. n.
2-Ethoxyethanol	n. n.
1-Methoxy-2-propanol	n. n.
2-Butoxyethoxyethanol	n. n.
2-Ethoxyethoxyethanol	n. n.
2-Phenoxyethanol	n. n.
2-Butoxyethanol	n. n.
Aldehyde	
Furfural	n. n.
n-Pentanal	n. n.
n-Hexanal	n. n.
n-Heptanal	n. n.
n-Octanal	n. n.
n-Nonanal	n. n.
n-Decanal	n. n.
n-Undecanal	n. n.
n-Dodecanal	n. n.
Benzaldehyd	n. n.
Ketone	
Methylethylketon	n. n.
Methylisobutylketon	n. n.
Cyclohexanon	n. n.
Acetophenon	n. n.
Säuren	
Propansäure	n. n.
Butansäure	n. n.
Pentansäure	n. n.
Hexansäure	n. n.
Heptansäure	n. n.
Octansäure	n. n.
2-Ethylhexansäure	n. n.

Substanz	Konzentration nach 72 h mg/m ³
Halogenierte Kohlenwasserstoffe	
Trichlormethan	n. n.
Trichlorethen	n. n.
Tetrachlormethan	n. n.
Tetrachlorethen	n. n.
1,1,1-Trichlorethan	n. n.
Dichlorbenzol, alle Isomere	n. n.
Trichlorbenzol, alle Isomere	n. n.
Tetrachlorbenzol, alle Isomere	n. n.
Ester	
Methoxyethylacetat	n. n.
n-Butylacetat	n. n.
iso-Propylacetat	n. n.
iso-Butylacetat	n. n.
Methylmethacrylat	n. n.
n-Butylacrylat	n. n.
2-Ethylhexylacrylat	n. n.
Texanol	n. n.
TXIB	2,95
Phthalate	
Dimethylphthalat	n. n.
Sonstige VOC's	
Methacrylsäurebutylester	0,004
nicht identifizierbare VOC's	0,023
TVOC	7,82

n. n. = nicht nachweisbar - es werden Substanzen ab 0,002 mg/m³ erfasst.

Schwer flüchtige organische Verbindungen nach 72 Stunden

Substanz	Konzentration nach 72 h mg/m ³
Summe SVOC	n. n.

n. n. = nicht nachweisbar - es werden Substanzen ab 0,002 mg/m³ erfasst.

Umwelt Service
 Abteilung Chemische Analytik



Holger Struwe