



Industrie Service

**Mehr Sicherheit.
Mehr Wert.**

Zusammenfassung des Prüfberichts: SW-100520-1

über die Prüfung der Beständigkeit gegenüber Desinfektionsmittel einer wässrigen Epoxidharz-Beschichtung

Auftraggeber: Südwest Lacke + Farben GmbH & Co. KG
Iggelheimer Str. 13
D-67459 Böhl-Iggelheim

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

Art des Produkts: EP Wasserlack, glänzend

Probenbezeichnung: Südwest 2K EpoxiSiegel

Datum: 05.03.2012

Unsere Zeichen:
IS-USL-MUC/hs
Kurzfassung PB SW 2K
EpoxiSiegel 03-12.doc

1 Auftrag

Die Firma Südwest Lacke + Farben GmbH & Co. KG beauftragte die TÜV SÜD Industrie Service GmbH mit der Prüfung der Beständigkeit gegenüber dem Desinfektionsmittel Wasserstoffperoxid zur Raumdesinfektion von dem EP-Wasserlack Südwest 2K EpoxiSiegel unter den beiden Prüfbedingungen:

Das Dokument besteht aus
3 Seiten.
Seite 1 von 3

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

Prüfbedingung 1: **10%ige Wasserstoffperoxidlösung**
(100 000 ppm) als Aerosol
10 x 24 Stunden Einwirkzeit und Reinigung mit
Wasser vor jeder neuen Belastung

Prüfbedingung 2: **35%ige Wasserstoffperoxidlösung**
(350 000 ppm) als Aerosol
10 x 6 Stunden Einwirkzeit und Reinigung mit
Wasser vor jeder neuen Belastung

Die Prüfergebnisse beziehen
sich ausschließlich auf die
untersuchten Prüfgegenstände.



2 Untersuchungsmethode

Jeweils eine allseitig beschichtete Faserzementplatte wurde in eine Glaskammer der Größe 24,0 cm x 24,0 cm x 13,6 cm (Volumen: 7,8 l) zur Prüfung unter den Prüfbedingungen 1 und 2 überführt. Die oben genannten Wasserstoffperoxidlösungen wurden als Aerosol mittels Sprühflaschen in die Kammer appliziert. Ein direktes Ansprühen der Probe wurde hierbei vermieden, da sämtliche literaturbekannten Verfahren zur Raumdesinfektion eine Tröpfchenbildung an der Oberfläche ausschließen. Dennoch fand eine Benetzung der Probekörper statt. Die feinen Tröpfchen verdampften aber vollständig innerhalb der Einwirkzeit.

Die in die Kammern eingebrachte Mengen (300 – 400 mg) an Desinfektionsmittel wurden über Differenzwägung ermittelt. Unmittelbar danach wurden die Kammern mit Glasdeckeln plan verschlossen. Nach jeweils 6 bzw. 24 Stunden Einwirkzeit der vernebelten Wasserstoffperoxidlösungen an der Probenoberfläche wurden die Kammern belüftet, die Probekörper nach Herausnehmen mit destilliertem Wasser gewaschen, kurz an der Luft getrocknet und die Beanspruchung mit Desinfektionsmittel insgesamt zehnmal wiederholt.

Als Vergleichs-/Blindprobe diente ein nicht beanspruchter Probekörper.

Die klimatischen Versuchsbedingungen in den Glaskammern während der Prüfungen waren:

Temperatur: 23,1 – 24,1 °C

Relative Luftfeuchtigkeit: 87,3 – 99,7 %

3 Untersuchungsergebnisse

Die Beanspruchung der Probekörper lässt sich aus der tatsächlich eingebrachten Masse Wasserstoffperoxidlösung und dem Volumen der Glaskammer wie folgt darstellen:

Tab. 1. Tatsächliche Beanspruchung der Oberfläche

Desinfektionsmittel	in Glaskammer eingebrachte Masse	Masse Wasserstoffperoxid, reinst	
10%ige Wasserstoffperoxidlösung (100 000 ppm)	300 – 400 mg pro 7,8 l	3,8 – 5,1 mg/l	2 700 – 3 600 ppm ^a
35%ige Wasserstoffperoxidlösung (350 000 ppm)	300 – 400 mg pro 7,8 l	13,5 – 18 mg/l	9 500 – 12 700 ppm ^a

^a 1 mg/m³ = 0,707 ppm
1 ppm = 1,414 mg/m³

Nach Ende der Beanspruchung mit Desinfektionsmittel wurden die Oberflächen der Probekörper hinsichtlich Blasenbildung, Abblättern und Rissbildung sowie optischen Veränderungen, wie Farbe und Glanz, nach u. a. Normen geprüft.

Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tab. 2. Ergebnisse

Desinfektionsmittel	Prüfbedingung	Prüfverfahren	Leistungsmerkmale	Ergebnisse
10%ige Wasserstoffperoxidlösung (100 000 ppm)	1 (10 x 24 h)	ISO 4628-2 ISO 4628-5 ISO 4628-4 ISO 4628-1 ISO 4628-1	Blasenbildung; Blasengrad: Abblättern; Abblätterungsgrad: Rissbildung; Rissgrad: Farbe: Glanz:	0(S0) ^{a, b} 0(S0) ^c 0(S0) ^d 0(S0) ^e 0(S0) ^e
35%ige Wasserstoffperoxidlösung (350 000 ppm)	2 (10 x 6 h)	ISO 4628-2 ISO 4628-5 ISO 4628-4 ISO 4628-1 ISO 4628-1	Blasenbildung; Blasengrad: Abblättern; Abblätterungsgrad: Rissbildung; Rissgrad: Farbe: Glanz:	0(S0) ^{a, b} 0(S0) ^c 0(S0) ^d 0(S0) ^e 0(S0) ^e

^a ASTM D 714: None

^b Blasenmenge (Blasengröße) = keine, d. h. keine erkennbaren Schäden (nicht sichtbar bei 10facher Vergrößerung)

^c Anteil der Fläche, von der die Beschichtung abgeblättert ist in % (Größe der Fläche, von der die Beschichtung abgeblättert ist, größtes Maß: 0 = Abblättern nicht sichtbar bei 10facher Vergrößerung)

^d Menge der Risse (Rissbreite) = keine, d. h. keine erkennbaren Risse (keine sichtbaren bei 10facher Vergrößerung)

^e Menge der Schäden (Größe der Schäden) = keine, d. h. keine erkennbaren Schäden (nicht sichtbar bei 10facher Vergrößerung)

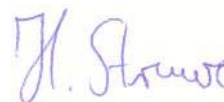
4 Bewertung

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen kann dem EP-Wasserlack Südwest 2K EpoxiSiegel die Beständigkeit gegenüber dem zur Raumdesinfektion verwendeten Desinfektionsmittel Wasserstoffperoxid bescheinigt werden.

Sachbearbeiter



Dr. Heinz Russi
Umwelt Service
Chemische Analytik



Holger Struwe