



Prüfbericht 200311989

Auftraggeber CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz GmbH
Roßdörfer Straße 50
64372 Ober-Ramstadt

Prüfauftrag Bestimmung der
Wasserdampfdiffusionsstromdichte, der
Wasserdurchlässigkeitsrate und des
organischen Anteils von
Sylitol-Compact
verdünnt mit 5 % Sylitol Konzentrat
Gesamtauftragsmenge: ca. 500 ml/m²,
(in 2 Arbeitsgängen appliziert)
Chargen Bezeichnung 2522858005

Prüfvorschriften DIN EN ISO 7783 Teil 2
DIN EN 1062 Teil 3
DIN EN ISO 3251

Datum der Prüfung 12. – 16. Januar 2004

Dieser Prüfbericht besteht aus 4 Seiten

1. Bestimmung der Wasserdampfdiffusionsstromdichte (s_{D-H_2O} Wert)

a) Prinzip der Prüfung

Die Wasserdampfdiffusionsstromdichte wird mit Messzellen bestimmt, die eine gesättigte Lösung von Ammoniumdihydrogenphosphat enthalten und die mit dem zu prüfenden Produkt, mit dem ein poröser Untergrund beschichtet wurde, abgeschlossen sind. (Die Prüfkörper wurden vor der eigentlichen Messung einer Konditionierung nach DIN EN 1062 Teil 11 unterworfen). In der Messzelle stellt sich eine rel. Feuchte von 93 % ein. Die Prüfung findet in einem klimatisierten Raum statt, in dem die Temperatur konstant bei 23 °C und die Luftfeuchte bei 50 % gehalten wird. Die Messzellen werden in festen Zeitabständen gewogen, und die Wasserdampfdiffusionsstromdichte wird aus deren Massenänderung bestimmt.

b) Einteilung nach DIN EN ISO 7783 Teil 2

Klasse	Wasserdampf-diffusionsstromdichte [V]	entspricht einer diffusionsäquivalenten Luftschichtdicke
Klasse 1 – hoch	>150 g/m ² d	$s_D < 0,14$ m
Klasse 2 - mittel	15 – 150 g/m ² d	$s_D = 0,14$ bis 1,4 m
Klasse 3 - niedrig	<15 g/m ² d	$s_D > 1,4$ m

c) Ergebnisse

Probe	V* [g/m ² d]	s_{D-H_2O} [m]	Einstufung nach DIN EN ISO 7783-2
1	334,5	0,01	Klasse 1 Hohe Wasserdampf-diffusionsstromdichte $s_{D-H_2O} < 0,14$ m
2	292,1	0,02	
3	286,8	0,01	
Mittelwert	305	0,01	

* Wasserdampfdiffusionsstromdichte

Hinweis: Die ermittelten Werte liegen an der versuchstechnisch bedingten Nachweisgrenze des Verfahrens, diese sind deshalb mit einer Unsicherheit in der gleichen Größe behaftet.

2. Bestimmung der Wasserdurchlässigkeitsrate

a) Prinzip der Prüfung

Die Wasserdurchlässigkeitsrate wird mit Kalksandsteinscheiben geprüft, auf die einseitig die zu prüfenden Beschichtung aufgebracht wird. Rück- und Mantelseiten werden wasserdicht versiegelt. Die Prüfkörper werden vor der eigentlichen Messung einer Konditionierung nach DIN EN 1062 Teil 11 unterworfen. Die Probenkörper werden unter festgelegten Bedingungen in Wasser getaucht und in geeigneten Zeitabständen gewogen. Die Wasserdurchlässigkeit wird aus der Masseänderung bestimmt.

b) Einteilung nach DIN EN 1062 Teil 3

Klasse	Wasserdurchlässigkeitsrate [w]
Klasse 1 – hoch	0,5 kg/m ² h ^{0,5}
Klasse 2 - mittel	0,1 – 0,5 kg/m ² h ^{0,5}
Klasse 3 - niedrig	<0,1 kg/m ² h ^{0,5}

c) Ergebnisse

Probe	flächenbezogene Wasseraufnahme [kg/m ²]	Wasserdurchlässigkeitsrate [kg/m ² h ^{0,5}]	Einstufung nach DIN EN 1062-3
1	0,407	0,08	Klasse 3 Niedrige Wasserdurchlässigkeit <0,1 kg/m ² h ^{0,5}
2	0,316	0,06	
3	0,345	0,07	
Mittelwert	0,356	0,07	

3. Bestimmung des organischen Anteils

a) Prinzip der Prüfung

Zu Bestimmung des organischen Anteils wird ca. 5 g des Prüfguts 2 Stunden bei 130 °C getrocknet und weitere 2 Stunden wird bei 180 °C das Kristallwasser ausgetrieben.

Danach wird ca. 0,5 g der getrockneten Masse eingewogen, 2 Stunden bei 450°C im Muffelofen verglüht und erneut gewogen.

Über den daraus bestimmten Massenverlust wird der organische Anteil berechnet.

b) Ergebnis

Probe	Organischer Anteil [%]
1	4,2
2	4,6
3	4,4
Mittelwert	4,4

Sylitol-Compact erfüllt damit die Anforderungen der DIN 18383 Absatz 2.4.1., in der für Silikatfarben ein organischer Anteil von maximal 5 % gefordert wird.

Ober-Ramstadt, den 26.01.2004



Dipl.-Ing. (FH) Georg M. Lipp
Leiter der ZPM



Reinhard Michel
Sachbearbeiter