

Prüfbericht-Nr. 16/11473/01

Kiwa GmbH, Voltastraße 5, 13355 Berlin

Scheidel GmbH & Co KG
Jahnstraße 42
96114 Hirschaid

Kiwa GmbH
MPA Berlin-Brandenburg
Voltastraße 5
13355 Berlin

Tel. +49 (0)30 467 761-0
Fax +49 (0)30 467 761-10
Web: www.kiwa.de
E-Mail: InfoKiwaBerlin@kiwa.de

Auftragsdatum: 29.06.2016

Untersuchungsauftrag: Ermittlung des Diffusionswiderstands gegen Wasserdampf nach DIN EN ISO 7783:2012-02 und der Wasseraufnahme nach DIN EN 1062-3:2008-04

Probenbeschreibung: Eposilan PLUS Schutzlack 2K Glanz

Anzahl der Proben: eine

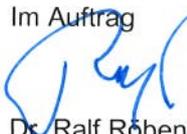
Probennahme: Durch den Auftraggeber

Probeneingangsdatum: 29.11.2016

Prüfzeitraum: Dezember 2016 – März 2017

Berlin, 30. März 2017

Im Auftrag


Dr. Ralf Röben
Leiter des chemischen Labors




Dr. R. Stadie
Uniteiler am Standort



Veröffentlichungen von Inspektions- bzw. Prüfberichten, auch auszugsweise, Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken und die Verarbeitung von Berichtsinhalten bedürfen in jedem Einzelfalle der widerruflichen schriftlichen Einwilligung der Kiwa GmbH.

1 Unternehmen

Die Kiwa GmbH, MPA Berlin-Brandenburg, wurde von der Scheidel GmbH & Co KG beauftragt, das Produkt

Eposilan PLUS Schutzlack 2K Glanz

entsprechend der DIN EN ISO 7783:2012-02 auf die Wasserdampfdurchlässigkeit und nach DIN EN 1062-3:2008-04 auf die Wasserdurchlässigkeit zu prüfen.

Beim Eposilan PLUS Schutzlack 2K Glanz handelt es sich laut des technischen Datenblatts des Auftraggebers um sehr beständigen Anti-Graffiti-Klarlack.

2 Prüfumfang

Die Prüfungen erfolgten nach:

- DIN EN ISO 7783:2012-02
„Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit - Schalenverfahren
DIN EN 1062-3:2008-04
„Beschichtungsstoffe - Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für mineralische
Substrate und Beton im Außenbereich - Teil 3: Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit“.

3 Herstellung der Probekörper

Die Probekörper wurden in den Laboratorien der Kiwa GmbH, MPA Berlin-Brandenburg hergestellt. Die Applikation erfolgte bei $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ und $(50 \pm 10)\%$ relativer Luftfeuchte.

3.1 Wasserdampfdiffusion

Die Prüfkörper für die Wasserdampfdiffusion wurden auf Glasfritten der Porosität 4 appliziert. Der Auftrag erfolgte in der vom Hersteller empfohlenen Menge von maximal 60 ml/m^2 .

Nach dem Auftrag wurden die Prüfkörper entsprechend Verfahren B der DIN EN ISO 7783:2012-02 konditioniert:

drei Zyklen mit:

- 24 h in frischem Leitungswasser
(Trinkwasser für jeden Zyklus gewechselt) von $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ lagern,
- 24 h bei $(50 \pm 2)^\circ\text{C}$ trocknen.

Anschließend erfolgte die Prüfung im Trockenschalen-Verfahren.

3.2 Wasserdurchlässigkeit

Als Grundsubstrat wurde Kalksandstein (siehe Abs. 6.2 o.g. Spezifikation) verwendet.

Die Applikation erfolgte entsprechend des technischen Merkblatts in einer Menge von 60 ml/m².

Die Probenkörper wurden vor der Prüfung ebenfalls drei Zyklen mit folgenden Bedingungen unterworfen:

- – 24 h in frischem Leitungswasser
(Trinkwasser für jeden Zyklus gewechselt) von (23 ± 2) °C lagern,
- – 24 h bei (50 ± 2) °C trocknen.

4 Ergebnisse

4.1 Wasserdampfdiffusion

Tabelle 1: Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ und wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke s_D nach DIN EN ISO 7783:2012-02

Probe-Nr.	Schichtdicke [μm]	Wasserdampf- Diffusionswider- standszahl μ	Wasserdampf-Diffusions- äquivalente Luftschichtdicke s_D [m]
1	8	54,8	0,42
2	8	50,7	0,38
3	8	53,5	0,41
4	8	53,8	0,41
Mittelwert	8	53,2	0,40

Das geprüfte Material weist eine wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke s_D im Mittel von 0,4 m auf, die Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ beträgt 53,2.

4.2 Wasserdurchlässigkeit

Die Tabelle 2 fasst die Ergebnisse zusammen.

Tabelle 2: Wasserdurchlässigkeit nach DIN EN 1062-3:2008-04

	[Zeit]	0,0	0,2	0,5	1,0	2,0	6,0	24,0	
	Wurzel [Zeit]	0,000	0,408	0,707	1,000	1,414	2,449	4,899	
	A [m ²]	Masse [g] / Messgenauigkeit Waage 0,1g							
Probekörper I	0,026	3717,3	3718,6	3718,8	3719,7	3720,2	3721,8	3726,9	
Probekörper II	0,026	3723,6	3724,8	3725,1	3726,3	3726,8	3728,2	3733,1	
Probekörper III	0,026	3688,3	3689,1	3689,5	3689,9	3690,1	3690,6	3692,8	
		Wasseraufnahme je Flächeneinheit [kg/m ²]							
		0	0,050	0,058	0,093	0,112	0,174	0,371	
		0	0,046	0,058	0,104	0,124	0,178	0,368	
		0	0,031	0,046	0,062	0,070	0,089	0,174	
		Wasseraufnahme in [kg/(m ² *h ^{0,5})]							0,076
									0,075
									0,036
		Mittelwert							0,062

Damit entspricht das Produkt den Anforderungen der DIN EN 1504-2:2015-03:

$$w < 0,1 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}).$$