

Untersuchungsbericht

Dokumentnummer:	(5098/835/14) – Wob vom 13.08.2014
Auftraggeber:	Alchimica SA 13, Oryzomylon street GR 12244 Athens
Auftrag vom:	12.02.2014
Auftragszeichen:	-
Auftragseingang:	12.02.2014
Inhalt des Auftrags:	Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit und der Wasserdampfdiffusion an dem Material Aquasmart Thermo und Aquasmart Paint
Prüfungsgrundlage:	DIN EN 12572
Probeneingang:	11.04.2014
Probennahme:	Durch den Auftraggeber
Probenkennzeichnung:	Probe 1: Aquasmart Thermo 1K-PU Isoliersystem Probe 2: Aquasmart Paint 2K-PU System
Untersuchungszeitraum:	27.05.2014 bis 30.07.2014

Dieser Untersuchungsbericht umfasst 3 Seiten inkl. Deckblatt.

Dieser Untersuchungsbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Von der MPA nicht veranlasste Übersetzungen dieses Dokuments müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten. Das Deckblatt und die Unterschriftenseite dieses Dokuments sind mit dem Stempel der MPA Braunschweig versehen. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit. Das Probenmaterial ist verbraucht. Die Akkreditierungen gelten für die in den aktuellen Urkunden aufgeführten Prüfverfahren. Die Liste der akkreditierten Bereiche ist auf Anforderung erhältlich.

1 Allgemeines

Mit Schreiben vom 12.02.2014 beauftragte die Alchimica SA, Athen, Griechenland, die MPA Braunschweig mit der Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit und Wasserdampfdiffusion an einem Beschichtungssystem bestehend aus den Materialien Aquasmart Thermo 1K-PU Isoliersystem und Aquasmart Paint 2K-PU System. In diesem Bericht sind die Ergebnisse der Wasserdampfdiffusionsuntersuchung enthalten.

2 Probenmaterial

Für die Untersuchungen wurden die folgenden Materialien eingesetzt:

Probe 1: Aquasmart Thermo 1K-PU Isoliersystem Chargen Nr. 24101322

Probe 2: Aquasmart Paint 2K-PU System Komp. A: Chargen Nr. LDC 1300016

Komp. B: Chargen Nr. LOT. 02121301

3 Bestimmung der Wasserdampfdiffusion

3.1 Probenvorbereitung

Als Trägerschicht für das Beschichtungssystem wurden handelsübliche Gipskartonplatten mit einer Fläche von 150 x 150 mm und einer Dicke von 13 mm verwendet. Als Probenvorbereitung wurde auf sechs Gipskartonplatten das Material Aquasmart Thermo mit 22,6 g pro Platte in einem Arbeitsgang aufgetragen. Dies entspricht einem Verbrauch von 2 L/m². Nach Trocknung wurden auf drei der Platten zwei Schichten Aquasmart Paint (Massenverhältnis: Komp. B : Komp A = 10 : 1) mit einem Verbrauch von jeweils 15,8 g/Platte (0,7 kg/m²) aufgetragen. Die Proben wurden bei Raumtemperatur bis zur Massekonstanz getrocknet.

3.2 Prüfung und Ergebnisse

Die Prüfung der Wasserdampfdiffusion erfolgte an Proben der beschichteten Gipskartonplatten mit beiden Beschichtungsaufbauten (Aquasmart Thermo und Aquasmart Thermo + Aquasmart Paint) gemäß DIN EN 12572 mit den Prüfbedingungen 23°C - 50/93 % r.F. (Satz C).

Aus den Platten wurden runde Probekörper mit einem Durchmesser von ca. 80 mm zum Einbau in die Versuchseinrichtung ausgeschnitten.

Die Ergebnisse für die Gesamtprobendicke und die wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke s_d sind in Tabelle 1 und 2 zusammengestellt. Die s_d -Werte der beschichteten

Proben wurden unter Berücksichtigung des Anhanges E der DIN EN 12572 berechnet bzw. korrigiert. Für die unbeschichtete Gipskartonplatte wurde ein sd-Wert von 0,07 m angesetzt.

Tabelle 1: Wasserdampfdiffusionskennwerte Aquasmart Thermo
(Prüfbedingungen 23°C - 50/93 % r.F. (Satz C))

Nr.	Material	Probe	Probendicke [mm]	g [kg/(m ² ·h)]	sd-Wert [m]
1	Gipskarton + Aquasmart Thermo	1	14,9	1,2818E-07	1,8
		2	14,9	1,4276E-07	1,6
		3	14,5	1,4834E-07	1,5
		4	14,7	1,5184E-07	1,5
		5	14,3	1,6466E-07	1,4
		Mittelwert	14,7	1,4716E-07	1,6

Tabelle 2: Wasserdampfdiffusionskennwerte Aquasmart Thermo + Aquasmart Paint
(Prüfbedingungen 23°C - 50/93 % r.F. (Satz C))

Nr.	Material	Probe	Probendicke [mm]	g [kg/(m ² ·h)]	sd-Wert [m]
1	Gipskarton + Aquasmart Thermo + Aquasmart Paint	1	15,8	1,4655E-07	2,2
		2	15,7	1,6643E-07	4,1
		3	15,5	1,9130E-07	5,0
		4	15,3	1,4717E-07	3,9
		5	15,7	2,1606E-07	5,1
		Mittelwert	15,6	1,4716E-07	1,4

Der stellv. Fachgruppenleiter

i.A.

Dr Klaus Unterderweide

Der Sachbearbeiter

i.A.

Dr. Matthias Wobst