



Mfpa Leipzig GmbH

Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für
Baustoffe, Bauprodukte und Bausysteme

Geschäftsbereich IV - Bauphysik

Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Bauer

Arbeitsgruppe 4.1 - Wärme- und Feuchteschutz

Dr.-Ing. Claudia Fülle

Telefon +49 (0) 341-6582-131

fuelle@mfpa-leipzig.de

Prüfbericht Nr. PB 4.1/16-267-2Ä

vom 23. September 2016

1. Ausfertigung

Auftraggeber: Würth Handelsges. m.b.H.
Würth Straße 1
A-3071 Böheimkirchen

Auftrag: Prüfung der Wasserdampfdurchlässigkeit nach DIN EN ISO 12572

Material: Fenster-Anschlussbänder

Produkte: *Flexband Easy Plus Innen SKVSK*
Flexband Easy Plus Außen SKVSK

Probeneingang: 14. September und 20. November 2015

Prüfzeitraum: 19. November 2015 – 4. Februar 2016

Bearbeitung: Stefan Laut, Prüflaborant
Dipl.-Ing. (BA) Nadine Leopold, M.Sc.
Dr.-Ing. Claudia Fülle

Dieser Bericht umfasst 5 Seiten.

Dieses Dokument darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine Veröffentlichung – auch auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Mfpa Leipzig GmbH. Als rechtsverbindliche Form gilt die deutsche Schriftform mit Originalunterschriften und Originalstempel des/der Zeichnungsberechtigten. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der Mfpa Leipzig GmbH.



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-11021-01-00

Durch die Dakks GmbH nach DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Urkunde kann unter
www.mfpa-leipzig.de eingesehen werden.

Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das
Bauwesen Leipzig mbH (Mfpa Leipzig GmbH)

Sitz: Hans-Weigel-Str. 2b – 04319 Leipzig/Germany
Geschäftsführer: Prof. Dr.-Ing. Frank Dehn
Handelsregister: Amtsgericht Leipzig HRB 17719
USt-Id Nr.: DE 813200649
Tel.: +49 (0) 341-6582-0
Fax: +49 (0) 341-6582-135

1 Aufgabenstellung und Materialanlieferung

Die MFPALeipzig wurde beauftragt, die Wasserdampfdurchlässigkeit nach DIN EN ISO 12572 für die Fenster-Anschlussbänder *Flexband Easy Plus Innen SK/VSK* und *Flexband Easy Plus Außen SK/VSK* im Differenzklima 23°C und 0/85 % r.F. zu prüfen.

Für die Prüfungen wurde von jedem Produkt 1 Rolle 100 mm x ca. 25 m angeliefert:

- am 14.9.2015: *Flexband Easy Plus Innen SK/VSK*
- am 20.11.2015: *Flexband Easy Plus Außen SK/VSK*

2 Prüflabor und Durchführung der Prüfung

Die MFPALeipzig arbeitet nach den strengen Qualitätsrichtlinien von DIN EN ISO 17025. Das Labor wurde dazu von der Deutschen Akkreditierungsstelle DAkkS GmbH akkreditiert. Für die Prüfung der Wasserdampfdurchlässigkeit liegt eine flexible Akkreditierung vor. Die Urkunde kann auf <http://www.mfpa-leipzig.de> eingesehen werden.

DIN EN ISO 12572 September 2001	Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit
------------------------------------	---

Prüfgeräte:	Prüfung der Wasserdampfdurchlässigkeit im Klimaschrank Bestimmung der Massenänderung mit Präzisionswaage
Durchführung:	Gemäß den Bestimmungen von DIN EN ISO 12572 werden die Proben auf die Öffnung des Prüfgefäßes gelegt und seitlich abgedichtet. In den Prüfgefäßen befand sich das jeweilige Sorptionsmittel. Die Probekörper wurden im Klimaschrank der jeweiligen Klimabedingung ausgesetzt. Die Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit erfolgte durch Wägung der Probekörper in regelmäßigen Abständen (gravimetrisches Verfahren).
Richtung:	Klebeseite zum Prüfgefäß, Vliesseite zum Klimaschrank



3 Prüfergebnisse

3.1 Flexband Easy Plus Außen SK/VSK



Randbedingungen

Prüfklima:	23°C und 0/85 % r.F.
Salzlösung:	Calciumchlorid CaCl ₂ 0 (+3) % r.F. bei 23 (±0,5) °C
Klimaschrank:	Feutron KPK 200 85 (±3) % r.F. bei 23 (±0,5) °C
Zeitraum:	11.01.2016 – 18.01.2016
Luftdruck:	998 hPa

Probekörper und Ergebnisse

Probekörper		FO-0/85-1	FO-0/85-2	FO-0/85-3	FO-0/85-4	FO-0/85-5	Mittelwert
Durchmesser der freien Prüffläche	mm	77	77	77	77	77	77
Dicke	µm	685	711	710	647	735	694
Prüffläche	cm ²	47	47	47	47	47	47
Flächengewicht	g/m ²	376					376

Probekörper	Wasserdampf-diffusionsstromdichte g [kg/(m ² · s)]	Wasserdampf-diffusions-Durchlasskoeffizient W [kg/(m ² · s · Pa)]	Wasserdampf-diffusionsäquivalente Luftschichtdicke s _d [m]	Wasserdampf-diffusionswiderstandszahl µ [-]
FO-0/85-1	4,10E-07	1,72E-10	1,16	1700
FO-0/85-2	3,82E-07	1,60E-10	1,25	1762
FO-0/85-3	3,91E-07	1,64E-10	1,22	1720
FO-0/85-4	3,90E-07	1,64E-10	1,22	1894
FO-0/85-5	4,17E-07	1,75E-10	1,15	1558
Mittelwert	4,0E-07	1,7E-10	1,2	1727
Standardabweichung	1,5E-08	6,3E-12	0,04	121

3.2 Flexband Easy Plus Innen SK/VSK



Randbedingungen

Prüfklima:	23°C und 0/85 % r.F.
Salzlösung:	Calciumchlorid CaCl ₂ 0 (+3) % r.F. bei 23 (±0,5) °C
Klimaschrank:	Feutron KPK 200 85 (±3) % r.F. bei 23 (±0,5) °C
Zeitraum:	12.01.2016 – 04.02.2016
Luftdruck:	1002 hPa

Probekörper und Ergebnisse

Probekörper		FI-0/85-1	FI-0/85-2	FI-0/85-3	FI-0/85-4	FI-0/85-5	Mittelwert
Durchmesser der freien Prüffläche	mm	77	77	77	77	77	77
Dicke	µm	668	662	682	677	676	673
Prüffläche	cm ²	47	47	47	47	47	47
Flächengewicht	g/m ²	423					423

Probekörper	Wasserdampf-diffusionsstromdichte g [kg/(m ² · s)]	Wasserdampf-diffusions-Durchlasskoeffizient W [kg/(m ² · s · Pa)]	Wasserdampf-diffusionsäquivalente Luftschichtdicke s _d [m]	Wasserdampf-diffusionswiderstandszahl µ [-]
FI-0/85-1	1,19E-08	5,03E-12	39,3	58915
FI-0/85-2	1,22E-08	5,12E-12	38,7	58415
FI-0/85-3	1,41E-08	5,95E-12	33,2	48777
FI-0/85-4	1,17E-08	4,95E-12	40,3	59553
FI-0/85-5	1,21E-08	5,10E-12	39,1	57875
Mittelwert	1,2E-08	5,2E-12	38	56707
Standardabweichung	9,7E-10	4,1E-13	2,8	4376

4 Zusammenfassung

Produkt	Differenzklima	Mittlere relative Luftfeuchte	Wasserdampf-diffusionsäquivalente Luftschichtdicke s_d [m]
<i>Flexband Easy Plus Außen SK/VSK</i>	23°C, 0/85 % r.F.	42,5 % r.F.	1,2
<i>Flexband Easy Plus Innen SK/VSK</i>	23°C, 0/85 % r.F.	42,5 % r.F.	38

Leipzig, den 23. September 2016



Dr.-Ing. Claudia Fülle
Stv. Geschäftsbereichsleiterin,
Laborleiterin



Dipl.-Ing. (BA) Nadine Leopold, M.Sc.
Bearbeiterin