

Ermittlung des hygrothermischen Verhaltens von Fenster-Wandanschlüssen

Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP

 Forschung, Entwicklung,
 Demonstration und Beratung auf
 den Gebieten der Bauphysik

 Zulassung neuer Baustoffe,
 Bauteile und Bauarten

 Bauaufsichtlich anerkannte Stelle für
 Prüfung, Überwachung und Zertifizierung

Institutsleitung

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Gerd Hauser

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Sedlbauer

Auftraggeber: Dow Europe GmbH
 Bachtobelstraße 3
 8810 Horgen
 Schweiz

Untersuchung: Untersuchung des hygrothermischen Verhaltens von zwei Fenster-/Wandanschlussystemen des Auftraggebers mit PU-Volumen-Klebstoff im Vergleich mit einem handelsüblichen Fenster-/Wandanschluss mit Fugenschäum und äußerer und innerer feuchtevariabler Dampfbremsfolie im Differenzklimasimulator.

Fenster-/Wandanschluss: A: »Clearopag Volumen Aerosol Klebstoff 167«
 + Gips- (innen) und Zementputz (außen)
 C: »Clearopag Volumen Aerosol Klebstoff 167 FR«
 + Gips- (innen) und Zementputz (außen)

Vergleichssystem STANDARD B und D: PU-Schaum + zwei gleiche Dampfbremsfolien mit einem sd-Wert ca. 0,2 m bis 15 m + Gips- (innen) und Zementputz (außen).

Einbau: Montage von zwei Kunststoff-Fenstern in monolithischem Mauerwerk, verputzt, in Zwei-Kammer-Klimasimulator. Der Fenster-/Wandanschluss jedes Fensters halbseitig mit PU-Volumen-Klebstoff A bzw. C und halbseitig mit dem Vergleichssystem (B und D) ausgeführt.

Versuchsparameter: 28 Tage Klimatisierung mit 0 °C Kaltseite (außen) und 23 °C/60 % r. F. (Warmseite) innen.

Ergebnisse: Im PU-Volumenklebstoff bzw. PU-Fugenschäum Nähe Außenoberfläche nach 28 Tagen Differenzklima gemessene Temperatur- (°C) und Feuchte-Kennwerte:
 r. F. (relative Feuchte Luft), x (Zunahme Feuchte je kg trockener Luft = absolute Feuchte) und u_{PU} (massebezogener Feuchtegehalt des PU-Volumenklebstoffs bzw. PU-Fugenschaums)

A: 6,0 °C/80 % r. F., Feuchtezunahme (28 Tage) $x = 1,3$ g/kg, Feuchtegehalt PU, $u_{PU} = 16$ g/kg
 B: 5,8 °C/72 % r. F., Feuchtezunahme (28 Tage) $x = 0,9$ g/kg, Feuchtegehalt PU, $u_{PU} = 9$ g/kg

C: 5,2 °C/78 % r. F. Feuchtezunahme (28 Tage) $x = 1,1$ g/kg, Feuchtegehalt PU, $u_{PU} = 18$ g/kg
 D: 5,8 °C/81 % r. F. Feuchtezunahme (28 Tage) $x = 1,0$ g/kg, Feuchtegehalt PU, $u_{PU} = 15$ g/kg

Bei den gegebenen Randbedingungen blieben alle geprüften Fenster-Wandanschlüsse im Untersuchungszeitraum ohne Tauwasserausfall.

Das Ergebnis bezieht sich ausschließlich auf den geprüften Gegenstand.

Dieser Kurzbericht besteht aus einer Seite und ist eine Kurzfassung zum Prüfbericht P17-329.1/2011 vom 12. März 2012 und ersetzt P17-329.1-k/2011 vom 14. März 2012.
 Stuttgart, den 22 März 2012/JL

Stellv. Abteilungsleiter

Dipl.-Ing. (FH) Andreas Zegowitz



Auszugsweise Veröffentlichung nur mit
 schriftlicher Genehmigung des Fraunhofer-
 Instituts für Bauphysik gestattet.

