

PRESSEINFORMATION 19-04-39

vom 12. April 2019

Lebensdauer Vakuum-Isolierglas

ift Rosenheim entwickelt praxisgerechtes Nachweisverfahren

Zur Jahrtausendwende schien Vakuum-Isolierglas (VIG) das Produkt der Zukunft zu werden. Allerdings scheiterte diese Chance an der Verfügbarkeit, den sehr begrenzt herstellbaren Abmessungen, der geringen Größenvielfalt sowie dem fehlenden Nachweis der Dauerhaftigkeit. Nach wie vor ist VIG in Europa ein unreguliertes und nicht harmonisiertes Bauprodukt. Die zwischenzeitlich im Rahmen der ISO-Normung erarbeitete ISO 19916-1 zu VIG berücksichtigt aber nicht die einseitig wirkende Klimalast, die noch durch Winddruck und Soglasten überlagert wird. Bereits vor der Veröffentlichung des finalen ISO-Normentwurfs entwickelte das ift Rosenheim ein Prüfverfahren zum praxisgerechten Nachweis der Dauerhaftigkeit von VIG.

Nach zwischenzeitlichem Interesse an VIG wurde die Aufwärtsentwicklung gestoppt. Wegen der individuellen Gestaltungswünsche nach unterschiedlichen Fenstergößen sowie dem Fehlen entsprechender Regelwerke als Basis für notwendige Prüfnachweise ist VIG in Europa ein Nischenprodukt. Der Einsatz in Deutschland scheiterte an der Problematik, dass die Losgröße 1 im individuellen Fensterbau eine in der Technologie schwer umsetzbare Marktforderung ist.

Eine CE-Kennzeichnung ist nach wie vor nicht möglich. Vielmehr ist eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung (früher: Zustimmung im Einzelfall) notwendig – einzig basierend auf Messungen des U_g -Werts im Neuzustand. Allerdings sagt dies nichts über die Dauerhaftigkeit des Produkts aus, die von Bauherren berechtigterweise gefordert wird.



Bild 1
Prüfung von Vakuum-Isolierglas nach ift-Hausverfahren: Künstliche Alterung durch mechanische Belastung

Belegexemplar an

ift Rosenheim

Das Institut für
Fenster und Fassaden,
Türen und Tore,
Glas und Baustoffe

Theodor-Gietl-Straße 7-9
83026 Rosenheim
PR & Kommunikation
Autor: Gabriele Tengler
Tel.: +49.08031.261-2151
E-Mail: tengler@ift-rosenheim.de
www.ift-rosenheim.de

Die mittlerweile veröffentlichte ISO 19916-1:2018-10 „Glas im Bauwesen – Vakuumglas – Teil 1: Grundlegende Spezifizierung von Produkten und Evaluierungsmethoden für die thermische und die schallisolierende Leistung“ bezieht sich nur auf klimatische Einwirkungen. Allerdings wird dabei die einseitig wirkende Klimalast, also Temperaturdifferenzen zwischen Innen- und Außenscheibe, nicht berücksichtigt. Zusätzlich überlagern noch Winddruck und Soglasten diese Last.

Bei Versuchen am ift Rosenheim kam es zu großen Scheibendurchbiegungen und somit zu entsprechend großen Scherlasten im Randverbund. Daher entwickelte das ift Rosenheim ein Prüfverfahren, das auf der neuen ISO basiert und zusätzliche Einwirkungen zum praxisgerechten Nachweis der Dauerhaftigkeit berücksichtigt.

Inkludiert sind hierbei die Ermittlung der Wärmedurchgangskoeffizienten U_g der Vakuum-Isoliergläser sowie klimatische und mechanische Belastungen in einer Musterfassade im Labor. Zusätzlich wird bei kleinformatigen Scheiben die Dauerbelastung durch Feuchte und UV-Strahlung geprüft. Abschließend findet ein Vergleich der Wärmedurchgangskoeffizienten der Gläser vor bzw. nach den Belastungen statt. Auch die Schalldämmung kann optional geprüft und bewertet werden.

Zur Validierung des Prüfverfahrens erfolgt parallel zu den Laborprüfungen eine In-situ-Belastung der VIG in einer ift-Musterfassade. Nach ein, zwei und drei Jahren werden die Verglasungen ausgebaut, ihr U_g -Wert im Labor geprüft und die Veränderung gegenüber dem Anfangszustand beurteilt und mit den Ergebnissen der Kurzzeitprüfungen verglichen.

Neue Produktionsstätten in Europa werden die Lieferzeit verbessern und so VIG sicher einen deutlichen Aufwärtstrend beschern. Vor allem im Bereich der Renovierung, bei Denkmalfenstern und bei großen Glasflächen bietet VIG durch sein niedrigeres Gewicht und die geringere Bautiefe Vorteile. In einigen Bauvorhaben in Europa wurden bereits VIG eingebaut. Damit ist ein weiterer Schritt in Richtung praktischer Umsetzung erfolgt.

(Lead 714 Zeichen, Fließtext 2.793 Zeichen,
Presstext gesamt 3.507 Zeichen (jeweils inkl. Leerzeichen))

Schlagworte: Vakuum-Isolierglas, VIG, Nachweis, ift-Prüfverfahren, ISO 19916-1, Validierung

Auswahlbilder (stehen als Download im Bildarchiv unter www.ift-rosenheim.de/bildarchiv)

Nr.	Bildtext und Dateiname	Bild
1	<p>Prüfung von Vakuum-Isolierglas nach ift-Hausverfahren: Künstliche Alterung durch mechanische Belastung</p> <p>Dateiname: PI190439_Bild_1_VIG_mechanische_Belastung.jpg</p> <p>Quelle: ift Rosenheim</p>	
2	<p>In-situ-Test von Vakuum-Isolierglas nach Prüfprogramm des ift-Hausverfahrens</p> <p>Dateiname: PI190439_Bild_2_In_situ_Belastung_VIG.jpg</p> <p>Quelle: ift Rosenheim</p>	
3	<p>Einsatz von Vakuum-Isolierglas im Neubau</p> <p>Dateiname: PI190439_Bild_3_VIG_im_Nebau.jpg</p> <p>Quelle: Schwarz Architekten/GlassX</p>	

Über das ift Rosenheim (für Fachpresse)

Das ift Rosenheim ist eine europaweit notifizierte Forschungs-, Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle und international nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert. Im Mittelpunkt steht die praxisnahe, ganzheitliche und schnelle Prüfung und Bewertung aller Eigenschaften von Fenstern, Fassaden, Türen, Toren, Glas und Baustoffen. Ziel ist die nachhaltige Verbesserung von Produktqualität, Konstruktion und Technik sowie Normungsarbeit und Forschung. Die Zertifizierung durch das ift Rosenheim sichert eine europaweite Akzeptanz. Das ift ist der Wissensvermittlung verpflichtet und genießt als neutrale Institution deshalb bei den Medien einen besonderen Status – die Publikationen dokumentieren den aktuellen Stand der Technik. (732 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Über das ift Rosenheim (für Publikumspresse)

Für gute Bauwerke braucht es Kompetenz, Technik und Erfahrung, das gilt besonders für Fenster, Fassaden, Türen und Tore. Das ift Rosenheim unterstützt seit 1966 mit über 200 Mitarbeitern die Branche als neutrales wissenschaftliches Institut mit technischen Dienstleistungen. Hierzu gehören Prüfungen, Forschung, Zertifizierung und Qualitätsmanagement sowie Normung, Weiterbildung und Fachinformationen. Damit fördert das ift Rosenheim die Entwicklung von gebrauchstauglichen, umweltverträglichen und wirtschaftlichen Qualitätsprodukten, die das Leben komfortabler, sicherer und gesünder machen. (584 Zeichen inkl. Leerzeichen)