

LUFTDICHTHEIT VON ROLLADENKÄSTEN FORSCHUNGSBERICHT IFT ROSENHEIM

Im Außenbereich stellt der Rollladenkasten ein wichtiges Bauteil in Bezug auf die Luftdichtheit der kompletten Gebäudehülle dar. In der Praxis ist jedoch festzustellen, dass die notwendige Luftdichtheit oft nicht gegeben ist. Ziele des ift-Forschungsvorhabens „Luftdichtheit von Rollladenkästen“ waren daher die Festlegung von eindeutigen Prüfkriterien für den Nachweis der Luftdichtheit von Rollladenkästen, die Entwicklung eines Tabellenverfahrens sowie die Erarbeitung von konstruktiven Ausführungen.

Die Luftdichtheit von Außenbauteilen in der Gebäudehülle ist in Deutschland in DIN 4108-2 (Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz) geregelt. Dementsprechend müssen Außenbauteile gemäß dem Stand der Technik luftdicht sein. Das Produkt Rollladenkasten mit seinen Konstruktionsfugen wird in der Norm eindeutig benannt, der Stand der Technik bezüglich der Luftdichtheit ist jedoch nicht genauer geregelt. Im Forschungsvorhaben (November 2007 bis Juli 2009) wurde sowohl von kompletten Rollladenkästen als auch von entsprechenden Durchführungen von Bedienteilen, wie z. B. Gurt- oder Kurbeldurchführungen, die Luftdurchlässigkeit ermittelt. Es erfolgte eine

detaillierte Analyse hinsichtlich des Einflusses unterschiedlicher Fugenausbildungen auf die Luftdurchlässigkeit.

Für die Ermittlung der Luftdurchlässigkeit des Rollladenkastens wurden eindeutige Prüfkriterien festgelegt. Als Bezugsgröße für die

Bewertung der ermittelten Luftvolumenströme wird die Länge des Rollladenkastens vorgeschlagen, um einen einfachen und praxisnahen Nachweis zu ermöglichen. Als Anforderung an die Luftdurchlässigkeit ergibt sich ein Wert von kleiner $0,25 \text{ m}^3 / (\text{h m daPa}^{2/3})$, bezogen auf die Länge des Rollladenkastens.

Für den Nachweis der Luftdurchlässigkeit wurden konstruktive Merkmale festgelegt, so dass ein Nachweis auch ohne Prüfung möglich ist. Für die Durchführung von Bedienteilen wurden entsprechende Klassen der Luftdurchlässigkeit definiert.

Die aus dem Vorhaben abgeleiteten Ergebnisse werden derzeit in einer separaten Richtlinie zusammengefasst, die zur fensterbau/frontale 2010 erscheinen wird. Der Forschungsbericht kann als Download oder als Druckfassung auf der ift-Website bezogen werden (ISBN: 978-3-86791-168-9; 39,00 Euro).

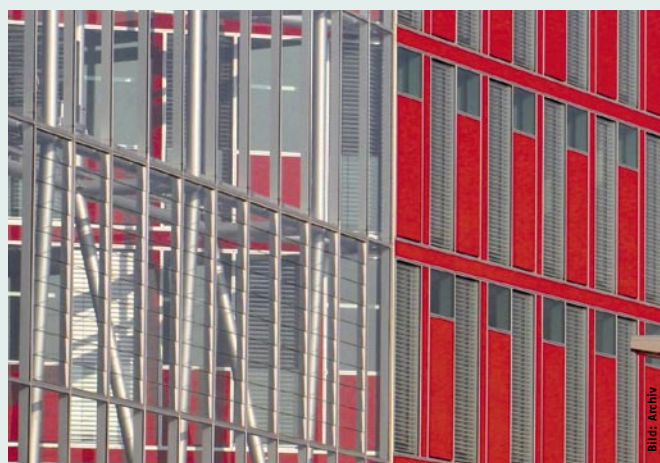
www.ift-rosenheim.de

60 JAHRE GLAS+RAHMEN

Gratulation – 60 Jahre Glas+Rahmen sind 60 Jahre detailreiche Informationen und objektive Berichte über die Trends und Neuigkeiten der Branche. Dieses fundierte Wissen schätzen wir sehr und nutzen es für unsere tägliche Arbeit. Weiter so!



Rainer Hribar
Vorstandsvorsitzender,
VBH Holding AG



POTENZIALAUSGLEICH UND BLITZSCHUTZ VFF MERKBLATT FÜR VORHANGFASSADEN

Ausschreibungen von Vorhangfassaden sind zum Thema Potenzialausgleich und Blitzschutz meist mangelhaft. Aus Unwissenheit werden Begriffe falsch verwendet, veraltete Normen zitiert und Leistungen vorausgesetzt, die es so nicht gibt. Diese Unsicherheit der Baubranche veranlasste den Verband der Fenster- und Fassadenhersteller, mit dem neuen Merkblatt FA.01 „Potenzialausgleich und Blitzschutz von Vorhangfassaden“ für Klarheit zu sorgen.

Grundsätzlich ist zwischen Potenzialausgleich für den Personenschutz (SchutzPotenzialausgleich) und einem erweiterten Potenzialausgleich (Blitzschutz-Potenzialausgleich) zu unterscheiden. Beim SchutzPotenzialausgleich geht es darum, einen lebensgefährlichen Fehlerstromfluss oder Funkenbildung zu vermeiden, die z.B. bei Isolationsfehlern der elektrischen Installation an der Fassade entstehen können. Durch den Blitzschutz-Potenzialausgleich sollen bei einer Blitzentladung gefährliche Funkenbildung vermieden werden, was nur in Verbindung mit einem Blitzschutzsystem erfolgen kann.

Das Merkblatt macht deutlich, dass der Potenzialausgleich und Blitzschutz von Vorhangfassaden planerische Leistungen und Vorgaben erfordert, die nicht unterschätzt werden dürfen. Projektierung und Planung des Potenzialausgleichsystems sind nicht im Leistungsumfang der Fassadenhersteller enthalten. Zum Anschluss der Fassade an das Potenzialausgleichsystem sind z.B. entsprechende Übergabepunkte im Rahmen der Planung abzustimmen und eindeutig zu definieren. Soll eine Vorhangfassade gar als natürlicher Bestandteil der Ableitungseinrichtung verwendet werden, ist dies gesondert zu vereinbaren und entsprechend in der Leistungsbeschreibung als eigene Position auszuschreiben, da i.d.R. andere Verbindungen benötigt werden, als standardmäßig vorhanden sind.

An dem Merkblatt haben neben Experten des VFF der Bundesverband Holz und Kunststoff (BHKH), die Gütegemeinschaft für Blitzschutzsysteme e.V., das ift Rosenheim, der VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. mit seinem Ausschuss für Blitzschutz und Blitzforschung (ABB) und der Verband Deutscher Blitzschutzfirmen e.V. mitgewirkt. www.window.de

ANERKENNUNG RAL GÜTEZEICHEN METALLFASSADENSANIERUNG

Das RAL Deutsche Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung hat die Gütegemeinschaft Metallfassadensanierung und das gleichnamige Gütezeichen im November 2009 anerkannt. Da die Sanierung von Metallfassaden sehr komplex ist, haben sich Spezialisten aus den Bereichen Oberflächentechnik, Metallbau und Fassadenreinigung zusammengeschlossen, um eine fachgerechte Sanierungsleistung sicherzustellen.

Über ihre dekorative Funktion hinaus beinhalten Fassaden oft ein technisch komplexes System aus Wärmedämmmaterialien, Aufhängungen sowie Befestigungs- und Dichtungselementen. Wie lange eine Fassade ihre Funktionalität und ihr Aussehen behält, hängt nicht zuletzt von der Beschichtung der Fassaden-

elemente ab. Die RAL Gütesicherung Metallfassadensanierung stellt deshalb besonders hohe Anforderungen an die Beschichtungsstoffe und -verfahren.

Die Kriterien der RAL Gütesicherung umfassen die unterschiedlichen Leistungen, die bei der Sanierung zum Tragen kommen. Die Güte- und Prüfbestimmungen erstrecken sich sowohl auf die Vorbereitung wie auf die Durchführung und Überwachung der Sanierungsmaßnahme. Das schließt sowohl die Ermittlung des Zustandes des zu sanierenden Objektes durch einen neutralen Sachverständigen für Fassadentechnik ein, wie auch die Verbesserung und Erhaltung des optischen Erscheinungsbildes durch die Sanierung. Diese umfasst unter anderem: die Sanierung der Oberflächen

von Metall- und Mischfassaden, die Metallteile enthalten; den Ausbau- und Einbau von zu sanierenden Fassadenteilen sowie Maßnahmen zur Verbesserung der bauphysikalischen Eigenschaften. www.ral-guete.de



60 JAHRE GLAS+RAHMEN

60 Jahre – damit ist die Zeitschrift Glas+Rahmen so alt wie die Bundesrepublik Deutschland und hat sich in dieser Zeit als feste Größe in der Glasbranche etabliert. Ich möchte die Gelegenheit nutzen, der Redaktion und dem Verlag recht herzlich zum Jubiläum ihrer Zeitschrift zu gratulieren.



Richard Jakob
Geschäftsführer,
Bystronic glass

Anzeige

WIR BIEGEN GLAS IN JEDE FORM.

Innovative Lösungen, Kompetenz, Weitblick, Flexibilität und mehr als 200 motivierte Mitarbeiter. Dahinter steht ein leistungsfähiges Industrieunternehmen: Die Hero-Glas Unternehmensgruppe.

Industriestraße 1
26906 Dersum
Tel. (0 49 63) 9 15-0
Fax (0 49 63) 9 15-9999
www.hero-glas.de
info@hero-glas.de

HERO-FIRE

Brandschutzglas-Systeme
EI 30 bis EI 120, Dersum

HERO-GLAS Sp.z.o.o.

Produktionsstandort in Polen, Stettin

HERO-GLAS®

Die Unternehmensgruppe

YACHTGLASS®

Spezialist für Yachtverglasung,
Dersum

inno verre

Lösungen in Glas

Glasanwendungen im Objektbereich —
europaweit, Karlsdorf





NEUE PRO-K MERKBLÄTTER HAUSTÜRFÜLLUNGEN

Die Fachgruppe Haustürfüllungen des pro-K Industrieverbandes Halbzeuge und Konsumprodukte aus Kunststoff e.V. hat zwei neue Merkblätter herausgegeben.

Damit Besitzer von Haustüren mit dekorativer Türfüllung deren besonderes Design über viele Jahre genießen können, stellt die Fachgruppe des pro-K im ersten Merkblatt eine hilfreiche „Informations zur Reinigung und Pflege von Haustürfüllungen“ zur Verfügung.

Mit dem zweiten Merkblatt gibt die Fachgruppe eine erweiterte Version des im März vorgestellten Merkblatts „Infoblatt zur CE-Kennzeichnung“ von Haustürfüllungen heraus. Der Leitfaden für Hersteller von Haus- bzw. Außentüren wurde um einen Hinweis zum Wärmedurchgangskoeffizienten, kurz U-Wert, nach der DIN EN ISO 10077-1 ergänzt.

Beide Merkblätter können auf der Internetseite vom pro-K Industrieverband Halbzeuge und Konsumprodukte aus Kunststoff e.V. unter der Rubrik Technische Datenblätter kostenfrei heruntergeladen werden. www.pro-kunststoff.de

60 JAHRE GLAS+RAHMEN

Wir freuen uns auf jede neue Ausgabe von Glas+Rahmen. Dort werden aktuelle Sachthemen zu allen Kernbereichen der Glas- und Fensterbranche behandelt. Auch über Neuerungen bei Technik und Produkten oder Änderungen in Regelwerken wird umfassend informiert. Glas+Rahmen hat uns in unserer fast 40-jährigen Geschäftstätigkeit immer gut begleitet und uns auf dem Laufenden gehalten.



Hermann Ross
Geschäftsführer,
Hero-Glas Veredelungs GmbH



Als Tagungsleiter führte Dipl.-Ing. Siegfried Glaser, Vorstandsmitglied beim VDMA Forum Glastechnik, Frankfurt, durch die beiden gut besuchten Veranstaltungstage in Jena.

ERFOLGREICHE OTTI-FACHTAGUNG GLAS UND SOLAR „VON DER HERSTELLUNG BIS ZUR ANWENDUNG“

Das Ostbayerische Technologie-Transfer-Institut e.V. (OTTI), veranstaltete am 28. und 29. Oktober in Jena in Zusammenarbeit mit dem VDMA-Forum Glastechnik erstmalig die zweitägige Fachtagung „Glas und Solar von der Herstellung bis zur Anwendung“.

In Zeiten von Klimawandel und Energieknappheit boomt der Markt für Solaranwendungen. Eine besondere Funktion kommt dabei dem Werkstoff Glas zu. Von Seiten der Glasindustrie sind zum Thema Solar zahlreiche neue Lösungen zu erwarten, die etwa Materialeinsparungen, Verbesserung der Funktionen und kostengünstigere Produktionen ermöglichen. Zukunftsweisende Konzepte der Maschinen- und Anlagenbauer helfen, dem Kostendruck proaktiv zu begegnen, Wirkungsgrade zu steigern und Ausschussquoten nachhaltig zu senken. Technologie wird somit zum Schlüssel zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit auf dem Solarmarkt.

PRODUKTION, VEREDLUNG UND EINSATZ

Rund 180 Fach- und Führungskräfte aus dem In- und Ausland trafen sich in Jena, um über Herstellungsmethoden und Anwendungsfelder von Glas- und Solartechnik zu diskutieren. In ausgewählten Fachvorträgen informierten Vertreter aus Wirtschaft und Wissenschaft über die Einsatzmöglichkeiten und Grenzen der verschiedenen Verfahren. Zur Herstellung von Solarglas nach dem Float-

oder Gussglasverfahren gab es Fachvorträge, die klar aufzeigten, dass beide Vorprodukte individuelle Vorteile bei den unterschiedlichen Funktionsanforderungen haben und grundsätzlich die Reduzierung der Glasdicken und Preise im Fokus steht.

Die Session „Veredlung – vom Solarglas zum Halbzeug“ umfasste die Thematik zu ESG für solare Anwendungen mit Glasdicken < 3 mm, die Darstellung und Bewertung unterschiedlicher Beschichtungen, die Produktionstechniken für Dünnschicht-Photovoltaik und die Entwicklungen bei Antireflexbeschichtungen.

Im Bereich „Weiterverarbeitung – vom Halbzeug zum Endprodukt“ wurde detailliert auf die Möglichkeiten der Beschichtungsanwendungen, Laseranwendungen, Fertigungslinien für Dünnschicht PV Module, Modulschaltungen, PUR- Umrahmungen, und Anlagen zur Herstellung von multifunktionalen Fassadenelementen eingegangen.

Im Themenschwerpunkt Anwendungen wurden die Anforderungen an Komponenten und Funktionseinheiten von Receivern für solarthermische Kraftwerke behandelt.

Für den Bereich solares Bauen wurden Architekten, Planer, Hersteller von integrierbaren Endprodukten und Handwerker angesprochen. Solare Funktionen in der Gebäudehülle bieten ebenfalls beste Voraussetzungen für den Einsatz von Glas. www.otti.de