März 2022

Glasstöße und Ganzglasecken in Fenstern und Fassaden

Ausgabe März 2022
Merkblatt V.07
Ersatz für V.07: 2010-05

Verband Fenster + Fassade

In Zusammenarbeit mit:
BIV des Glaserhandwerks, Hadamar
Institut für Fenstertechnik, Rosenheim
Tischler Schreiner Deutschland, Berlin
Bundesverband Flachglas (BF), Troisdorf
Bundesverband Rollladen + Sonnenschutz, Bonn
Unabhängige Berater für Fassadentechnik e.V. (UBF), Schwäbisch Gmünd

Alle Angaben und Empfehlungen dieses Merkblattes beruhen auf dem Kenntnisstand bei Drucklegung. Eine Rechtsverbindlichkeit kann daraus nicht abgeleitet werden.

Herausgeber:
Verband Fenster + Fassade
Walter-Kolb-Str. 1-7, D-60594 Frankfurt
© VFF, Frankfurt 2022

VFF
Verband Fenster + Fassade

Grundsätzliche und besondere Nutzungsbedingungen des Verbandes Fenster + Fassade (VFF)

Grundsätzliche Nutzungsbedingungen für Publikationen

Alle Publikationen des Verbandes Fenster und Fassade (VFF) einschließlich aller ihrer Teile sind urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrecht zugelassen ist, insbesondere die Vervielfältigung, Verbreitung, das Ausstellen, die Bearbeitung, Übersetzung, Mikroverfilmung und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen, bedarf der vorherigen Zustimmung der Herausgeber.

Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Herausgeber unzulässig und strafbar. Die Herausgeber behalten sich insofern sämtliche in Betracht kommenden Ansprüche insbesondere auf Unterlassung und Schadenersatz ausdrücklich vor.

Besondere Nutzungsbestimmungen für Dokumente in elektronischer Form

Dokumente in elektronischer Form (beispielsweise DOC- oder PDF-Format) unterliegen ebenso wie die Druckfassungen dem Urheberrechtsschutz.
Der in diesen Dokumenten genannte bzw. über eine Kennung identifizierbare Erwerber (nachfolgend „Erwerber“ genannt) hat bei deren Nutzung zusätzlich zu den grundsätzlichen Nutzungsbedingungen (s.o.) Folgendes zu beachten:

Der Erwerber darf Dokumente ausschließlich zur eigenen, betriebsinternen Nutzung an einem Einzelplatz bzw. im betriebsinternen Netz seines Unternehmens verwenden. Die Weitergabe von Auszügen, z.B. als Anlage zu einzelnen Schreiben, ist unter Angabe der Quelle gestattet. Nicht gestattet ist die Weitergabe der Dokumente mit bzw. in Form von sogenannten „Serienbriefen“. Der Erwerber hat dafür Sorge zu tragen, dass der Empfänger die erhaltenen Dokumente nicht weitergibt. Im Fall der Weitergabe haftet der Erwerber dem Herausgeber insbesondere für den entstehenden Schaden.

Das Einräumen eines Zugangs für Dritte zu den Dokumenten, deren Einstellen (vollständig oder teilweise) in das Internet und/oder in lokale Intranetsysteme (z.B. Kundendatenbanken) ist nicht zulässig.

Jegliche Umgestaltung der Dokumente ist nicht zulässig. Der Erwerber ist verpflichtet, diese nur sachgerecht zu nutzen. Er verpflichtet sich, die Zugriffsmöglichkeiten nicht missbräuchlich zu nutzen und den anerkannten Grundsätzen zum Schutz der Datensicherheit Rechnung zu tragen; er wird ferner den Herausgebern Hinweise auf eine missbräuchliche Nutzung unverzüglich anzeigen.

Der Erwerber trägt im Übrigen Sorge dafür, dass unberechtigte Dritte nicht in den Besitz der Dokumente oder der von ihm oder dem Erwerber angefertigten Vervielfältigungsstücke gelangen oder sich unberechtigt Kenntnis vom Inhalt der Daten verschaffen.

Inhalt

1 Einführung 3
2 Konstruktive und bauphysikalische Anforderungen 4
2.1 Allgemeines 4
2.2 Anforderungen an den Randverbund 4
2.3 Anforderungen an den Dicht- und Klebstoff des Ganzglasstoßes 5
2.4 Fugenausführung bei Ganzglasstoß ohne lastübertragende Funktion 5
2.5 Verträglichkeit 6
2.6 Statische Bemessung 6
2.6.1 Abdichtung Ganzglasstoß ohne lastübertragende Funktion 6
2.6.2 Klebung des Ganzglasstoßes zur Verbesserung der Gebrauchstauglichkeit 6
2.6.3 Tragende Klebung der Stoßfuge an der nicht gelagerten Glaskante 6
2.7 Zusatzanforderung an die Absturzsicherung 7
2.8 Anforderung an die Verarbeitung 7
2.9 Wärmetechnische Anforderungen 8
3 U-Werte mit Glasstößen und Ganzglasecken 8
4 Typische Ψ-Werte von Glasstößen und Ganzglasecken 9
5 Varianten von Glasstößen und Ganzglasecken 9
5.1 Glasstoß mit Dichtstofffuge und Hinterfüllschnur (2-fach) 9
5.2 Glasstoß mit Dichtstofffuge und Hinterfüllschnur (3-fach) 10
5.3 Ganzglasecke mit Stufenglas (2-fach) 10
5.4 Ganzglasecke mit Stufenglas (3-fach) 11
5.5 Glasstoß mit Dichtstofffuge und Dichtprofil (2-fach) 11
5.6 Glasstoß mit Dichtstofffuge und Dichtprofil (3-fach) 12
5.7 Ganzglasecke mit Dichtprofil (2-fach) 12
5.8 Ganzglasecke mit Dichtprofil (3-fach) 13
5.9 Glasstoß mit Dicht- und Rahmenprofil (2-fach) 14
5.10 Glasstoß mit Dicht- und Rahmenprofil (3-fach) 14
5.11 Ganzglasecke mit Dichtprofil und Verbindungblech (2-fach) 15
5.12 Ganzglasecke mit Dichtprofil und Verbindungblech (3-fach) 16
6 Visuelle Aspekte von Glasstößen und Ganzglasecken 16
Anhang 1 Literatur 17

1 Einführung

Transparenz architektonisch gewünscht

Der gestalterische Wunsch zu filigranen Konstruktionen und maximaler Transparenz von Fenstern und Vorhangfassaden führt zu rahmenlosen Bauarten, bei denen die Verglasung eine nahezu uneingeschränkte Durchsicht fast ohne Unterbrechungen ermöglicht. Die Architekten planen Ganzglasecken seit dem letzten Jahrhundert, als bekannte Planer wie zum Beispiel Le Corbusier diese Konstruktion für sich entdeckten. Ihr Ziel ist es, eine Leichtigkeit des Gebäudes durch filigrane Elemente darzustellen, die sich durch einen großen Glasanteil auszeichnen.

Wärmeschutz erschwert Umsetzung

Zur damaligen Zeit wurden die Ganzglasecken mit Einfachglas ausgeführt, so dass es keine Probleme bei der konstruktiven Umsetzung gab. In den heutigen Zeiten müssen entsprechend des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) Wärmedämmanforderungen mit Mehrscheiben-Isolierglas eingehalten werden, so dass sich Planung und Durchführung erschweren und die Transparenz eingeschränkt ist. In Einzelfällen ist Rücksprache mit dem Isolierglashersteller zu halten.

Dieses Merkblatt informiert über verschiedene Varianten von vertikalen Glasstößen und Ganzglasecken sowie die Ermittlung von wärmetechnischen Kennwerten unter Berücksichtigung dieser Konstruktionsarten. Darüber hinaus werden Hinweise zur konstruktiven und bauphysikalischen Ausführung gegeben. Das Merkblatt stellt keine Bemessungsvorschrift dar und ersetzt auch nicht die ingenieurmäßige Bemessung/ Bewertung der Konstruktion.

Verband Fenster + Fassade
Walter-Kolb-Str. 1-7
60594 Frankfurt am Main
Telefon: 069 / 95 50 54 - 0
Telefax: 069 / 95 50 54 - 11

Homepage www.window.de
E-Mail: vff@window.de

Verband Fenster + Fassade