

PRESSEINFORMATION 18-06-58

vom 25. Juni 2018

ift-Richtlinie VE-08/4 „Geklebte Verglasungssysteme“

Neue Fassung vereinfacht Anwendung – insbesondere bei Holzfenstern mit Be- schichtungen

Die Klebung von Glas im Fenster hat sich etabliert und ist bei großen Formaten, einbruchhemmenden Fenstern und Sonderanforderungen Standard. Eine Anwendung bei Holzfenstern ist aufgrund der unterschiedlichen Materialien und der großen Vielfalt der Oberflächenbeschichtungen schwierig und wird wenig genutzt. Deshalb wurde die ift-Richtlinie VE-08 überarbeitet. Im neuen Teil 5 der vierten Fassung wird ein Bewertungsverfahren beschrieben, mit dem auf Basis einfacher Vorversuche eine verlässliche Beurteilung und eigenverantwortliche Übertragung durch den Hersteller möglich ist.

Als neue Verglasungsart für Fenster hat sich die Klebung der Isolierglasscheibe im Flügelrahmen bewährt. Damit lassen sich die statischen Eigenschaften des Glases nutzen, um den Rahmen auszusteifen, dadurch schlankere Rahmen und größere Abmessungen zu erhalten und die Einbruchhemmung zu verbessern. Diese Bauart ist durch die Produktnorm EN 14351-1 abgedeckt, jedoch mit dem Hinweis, dass Verbindungen dauerhaft sein müssen. Um hierfür den Nachweis der Gebrauchstauglichkeit erbringen zu können, wurde die ift-Richtlinie VE-08 entwickelt. Im Fokus der Richtlinie steht die Beurteilung der lastübertragenden Wirkung der Klebung Glas-Rahmen, d.h. die Aufnahme von Druck-Sogkräften und die Rahmenaussteifung. Zusätzlich werden die Dauerhaftigkeit und die Materialverträglichkeit mit dem Rahmen und Teilen des Isolierglases (Randverbund, Klötze etc.) bewertet.



Bild 1
Überarbeitete ift-Richtlinie VE-08/4 ermöglicht nun auch die Klebung von beschichteten Holzfenstern

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: Jürgen Benitz-Wildenburg
Tel.: +49.08031.261-2150
E-Mail: benitz@ift-rosenheim.de
www.ift-rosenheim.de

Die ermittelten Kennwerte dienen zur Dimensionierung der Klebung. Im Teil 4 „Qualitätssicherung“ der VE-08 werden unterschiedliche Methoden der erforderlichen werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) mit vielen Tipps und Hilfsmitteln (vereinfachte Prüfverfahren, Checklisten etc.) beschrieben.

Allerdings war die Anwendung der alten VE-08/3 auf unbehandelte Holzoberflächen begrenzt und damit für einen normalen Produktionsablauf in der Holzfensterfertigung häufig unpassend, da die unterschiedlichen Holzarten und die große Vielfalt der Oberflächenbeschichtungen nicht bewertet werden konnten. Die neue ift-Richtlinie VE-08/4 beschreibt im Teil 5 nun ausführlich die Klebung auch auf beschichtetem Holz. Getestet wird eine geeignete Auswahl an repräsentativen Prüfvarianten für die Kombination aus Beschichtungsstoff, Klebstoff und Holzart. Damit kann der Anwender eigenverantwortlich andere Beschichtungssysteme gemäß den Übertragungsregeln der VE-08/4 nutzen und hat so einen möglichst großen Anwendungsbereich mit geringem Prüfaufwand zur Verfügung.

Im März wurden auf der Messe Fensterbau Frontale die ersten Prüfberichte an den Klebstoffhersteller Otto-Chemie, den Klebebandhersteller Lohmann und Fa. Remmers als Anbieter von Beschichtungssystemen überreicht. Unter Beachtung der Verarbeitungshinweise und Vorgaben der VE-08/4 für die WPK (Rückstellmuster, Prüfungen an Kleinproben etc.) können Holzfensterhersteller mit dem ift-Prüfnachweis den notwendigen Nachweis für dauerhaft gebrauchstauglich geklebte Holzfenster erbringen. Damit gibt es nun auch für beschichtete Holzfenster eine geeignete Bewertung für den Nachweis geklebter Konstruktionen. Die ift-Richtlinie VE-08/4 enthält auf 53 Seiten umfangreiche Infos mit praktischen Checklisten und Tipps für die Konstruktion und die notwendige werkseigene Produktionskontrolle und ist damit ein unentbehrliches Regelwerk für alle Holzfensterhersteller die „kleben“ wollen.

Sie kann im ift-Literaturshop unter www.ift-Rosenheim.de bestellt werden (ISBN 978-3-86791-363-8, netto 35,00 €).

Lead 579 Zeichen, Fließtext 2.897 Zeichen,
Presstext gesamt 3.476 Zeichen (jeweils inkl. Leerzeichen)

Schlagnworte: VE-08, geklebte Fenstersysteme, WPK, Otto Chemie, Lohmann, Remmers, ift-Richtlinie


Über das ift Rosenheim (für Fachpresse)

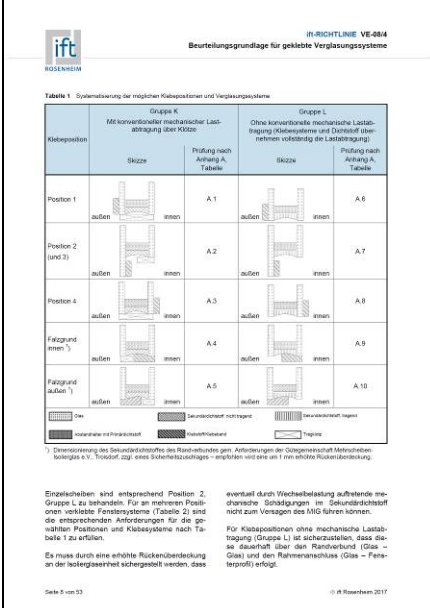


Das ift Rosenheim ist eine europaweit notifizierte Forschungs-, Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle und international nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert. Im Mittelpunkt steht die praxisnahe, ganzheitliche und schnelle Prüfung und Bewertung aller Eigenschaften von Fenstern, Fassaden, Türen, 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)

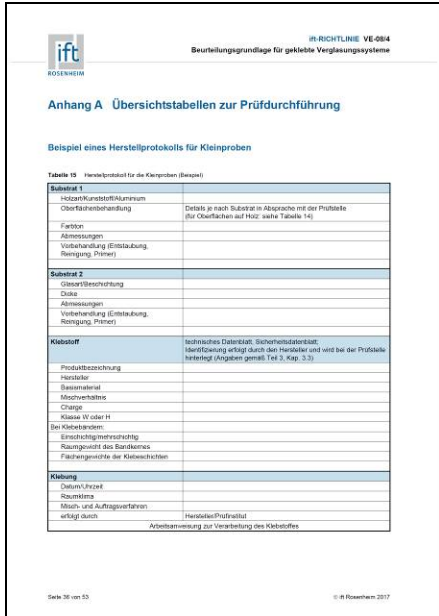
Über das ift Rosenheim (für Publikumspressen)

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)

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

Nr.	Bildtext und Dateiname	Bild
1	<p>Überarbeitete ift-Richtlinie VE-08/4 ermöglicht nun auch die Klebung von beschichteten Holzfenstern</p> <p><i>Dateiname:</i> PI180658_VE08_Bild_01_Titelseite</p> <p>Quelle: ift-Richtlinie VE-08/4</p>	

Nr.	Bildtext und Dateiname	Bild																																												
2	<p>ift-Richtlinie VE-08/4 – Musterseite mit Tabelle 1 „Mögliche Klebpositionen und Verglasungssysteme“</p> <p><i>Dateiname:</i> PI180658_VE08_Bild_02_Musterseite_8_Konstruktionen</p> <p><i>Quelle:</i> ift-Richtlinie VE-08/4</p>	 <p>Tabelle 1: Systemlösung der möglichen Klebpositionen und Verglasungssysteme</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Klebelement</th> <th colspan="2">Gruppe K Mit konventioneller mechanischer Lastabtragung über Kasse</th> <th colspan="2">Gruppe L Ohne konventionelle mechanische Lastabtragung (Klebsysteme und Direktluft über reinem Vollrand der Lastabtragung)</th> </tr> <tr> <th>Skizze</th> <th>Prüfung nach Anhang A, Tabelle</th> <th>Skizze</th> <th>Prüfung nach Anhang A, Tabelle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Position 1</td> <td>außen</td> <td rowspan="2">A.1</td> <td>außen</td> <td rowspan="2">A.6</td> </tr> <tr> <td>innen</td> <td>innen</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Position 2 (und 3)</td> <td>außen</td> <td rowspan="2">A.2</td> <td>außen</td> <td rowspan="2">A.7</td> </tr> <tr> <td>innen</td> <td>innen</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Position 4</td> <td>außen</td> <td rowspan="2">A.3</td> <td>außen</td> <td rowspan="2">A.8</td> </tr> <tr> <td>innen</td> <td>innen</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Folgrund (innen)</td> <td>außen</td> <td rowspan="2">A.4</td> <td>außen</td> <td rowspan="2">A.9</td> </tr> <tr> <td>innen</td> <td>innen</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Folgrund (außen)</td> <td>außen</td> <td rowspan="2">A.5</td> <td>außen</td> <td rowspan="2">A.10</td> </tr> <tr> <td>innen</td> <td>innen</td> </tr> </tbody> </table> <p> Substrat mit Folienbeschichtung Substrat ohne Beschichtung Zweifelskante Trennlage </p> <p> <small>*) Dimensionierung des Substratbündnisses des Randverbundes gem. Anforderungen der DVGW-Schweißtechnik-Merkblätter Serie A 1. Tippwert: ggf. einen Substratbündniswert – einbüßen wird um 1 mm erhöhte Randüberdeckung.</small> </p> <p> <small>Einzelstreifen sind entsprechend Position 2, einzeln zu betrachten. Für ein erhöhtes Positionen verbundene Fenstersysteme (Tabelle 2) sind die entsprechenden Anforderungen für die gewählten Positionen und Klebsysteme nach Tabelle 1 zu erfüllen.</small> </p> <p> <small>Es muss durch eine erhöhte Rückenüberdeckung an der Isolierkante sichergestellt werden, dass</small> </p> <p> <small>eventuell durch Nachbelastung auftretende mechanische Schwingungen im Gebäudedetail nicht zum Versagen des MG führen können.</small> </p> <p> <small>Für Klebpositionen ohne mechanische Lastabtragung (Gruppe L) ist sicherzustellen, dass diese dauerhaft über den Randverbund (Glas – Fensterrahmen) erfolgt.</small> </p> <p style="text-align: right;"><small>© ift Rosenheim 2017</small></p>	Klebelement	Gruppe K Mit konventioneller mechanischer Lastabtragung über Kasse		Gruppe L Ohne konventionelle mechanische Lastabtragung (Klebsysteme und Direktluft über reinem Vollrand der Lastabtragung)		Skizze	Prüfung nach Anhang A, Tabelle	Skizze	Prüfung nach Anhang A, Tabelle	Position 1	außen	A.1	außen	A.6	innen	innen	Position 2 (und 3)	außen	A.2	außen	A.7	innen	innen	Position 4	außen	A.3	außen	A.8	innen	innen	Folgrund (innen)	außen	A.4	außen	A.9	innen	innen	Folgrund (außen)	außen	A.5	außen	A.10	innen	innen
Klebelement	Gruppe K Mit konventioneller mechanischer Lastabtragung über Kasse			Gruppe L Ohne konventionelle mechanische Lastabtragung (Klebsysteme und Direktluft über reinem Vollrand der Lastabtragung)																																										
	Skizze	Prüfung nach Anhang A, Tabelle	Skizze	Prüfung nach Anhang A, Tabelle																																										
Position 1	außen	A.1	außen	A.6																																										
	innen		innen																																											
Position 2 (und 3)	außen	A.2	außen	A.7																																										
	innen		innen																																											
Position 4	außen	A.3	außen	A.8																																										
	innen		innen																																											
Folgrund (innen)	außen	A.4	außen	A.9																																										
	innen		innen																																											
Folgrund (außen)	außen	A.5	außen	A.10																																										
	innen		innen																																											
3	<p>ift-Richtlinie VE-08/4 – Musterseite „Anfertigung und Kontrolle von Kleinproben im Rahmen der WPK“</p> <p><i>Dateiname:</i> PI180658_VE08_Bild_03_Musterseite_31_Kleinprobe</p> <p><i>Quelle:</i> ift-Richtlinie VE-08/4</p>	 <p>4.3.3.1 Kontrolle des Mischungsverhältnisses durch das Gewicht Zweikomponentige Klebstoffe. Ziel: Sicherstellung der richtigen Mischungsverhältnisse. Die Komponenten A und B werden gleichzeitig in getrennten Behältern gemischt. Die Erzeugung erfolgt unter gleichen Druckverhältnissen wie bei der Fertigung. Die Komponenten werden anschließend gemessen und mit den Herstellerangaben verglichen.</p> <p>4.3.3.2 Visuelle Kontrolle der Vermischung mit Hilfe von Glasplatten Zweikomponentige Klebstoffe. Ziel: Kontrolle der Mischfunktion. Der Klebstoff wird auf eine Folienplatte aufgetragen. Anschließend wird eine zweite Glasscheibe auf den Klebstoff gedrückt, bis die Klebstoffe zwischen den beiden Glasscheiben ca. 1 mm beträgt. Nun kann die Vermischung des Klebstoffes durch die Glasscheibe visuell kontrolliert werden. Die Farbe des Klebstoffes muss homogen sein und muss mindestens dem Grenzcharakter (nach Klebstoffhersteller) entsprechen.</p> <p>4.3.3.3 Visuelle Kontrolle der Vermischung anhand des Schmelzfließtestes Zweikomponentige Klebstoffe, alternativ zum Test mit Glasplatten. Ziel: Kontrolle der Mischfunktion.</p> <p> dem Klebstoffauftrag z. B. Klebstoffauftrag im Überschlag und anschließend Auflegen der Scheibe. Ziel: Sicherstellung des Haftungsaufbaus zum Folienpartner. Es wird eine Klebstoffmenge auf ein festgelegtes Substrat (z. B. Papier, Papier) gegeben. Mit einem kleinen Spatel oder Ähnlichem wird die Klebstoffmenge in mehreren Zeilen abgetragen (produktabhängig) überprüft (Bild 14 und Bild 15). Das Beurteilungskriterium (z. B. Benetzen beim Herausheben des Spatels) und somit der Zeitpunkt, wann das Ende der Verarbeitungszeit erreicht ist, wird durch die Angaben des Klebstoffherstellers definiert und darf nicht überschritten werden. </p> <p>Bild 14 Substrat nach herstellereigenen Detailangaben der Hersteller</p>																																												
4	<p>Musterseite aus der ift-Richtlinie VE-08/4</p> <p><i>Dateiname:</i> PI180658_VE08_Bild_04_Musterseite_32_Spalte</p> <p><i>Quelle:</i> ift-Richtlinie VE-08/4</p>	 <p>4.3.3.5 Haftfest auf beiden Substraten Ziel: Ausschluss von Haftbrüchen durch Kombinationen aus der Fertigung. Je nach Klebstoffklasse (siehe Abschnitt 4.2.1) wird verfahren wie unter A) oder B) beschrieben.</p> <p>A) Klasse W: Einseitige Klebstoffe, Klebständer, Porelakt. Es wird eine Klebstoffmenge bzw. ein Klebständer mit einer Länge von mind. 150 mm auf die verschiedenen Substrate (z.B. Kunststoff, Glas...) die aus der laufenden Fertigung entnommen werden, aufgetragen. Klebständer werden mit ca. 50 mm Überstand über den Substratrand aufgelegt. Der Porelakt wird nach definiertem Zeit (produktabhängig) durchgeführt. Wenn keine Angaben für Klebständer vorliegen, wird eine Wartezeit von 150 mm auf beiden Substraten eingehalten. Bild 16 Spalte an einer Glas-Holz-Fuge</p> <p>4.3.3.6 Kontrolle der Längsüberdeckung Klebständer Das Klebständer wird mit der üblichen Applikationstechnik auf eine Länge von 500 mm aufgelegt. Von diesen 500 mm wird der „Liner“ (Abstreifen) entfernt.</p>																																												

Nr.	Bildtext und Dateiname	Bild
5	<p>Musterseite aus der ift-Richtlinie VE-08/4 mit Übersicht zur Prüfdurchführung</p> <p>Dateiname: PI180658_VE08_Bild_05_Musterseite_36_Anhang_A_Prüfungen</p> <p>Quelle: ift-Richtlinie VE 08/4</p>	 <p>The image shows a document titled 'ift-Richtlinie VE-08/4 Beurteilungsgrundlage für geklebte Verglasungssysteme'. It is 'Anhang A Übersichtstabellen zur Prüfdurchführung'. The main content is 'Beispiel eines Herstellprotokolls für Kleinproben'. It includes a table for 'Substrat 1' (Holz/Kunststoff/Aluminium) with fields for 'Oberflächenbehandlung', 'Farben', and 'Abmessungen'. It also includes a table for 'Substrat 2' (Glas/Beschichtung) with fields for 'Dicke', 'Abmessungen', and 'Verarbeitung'. There is a section for 'Klebstoff' (Adhesive) with fields for 'Produktbezeichnung', 'Hersteller', 'Bestimmtheit', 'Mischverhältnis', 'Charge', 'Klasse II oder II', and 'Bei Klebändern: Einseitig/mittelseitig'. At the bottom, there is a section for 'Klebung' (Bonding) with fields for 'Datum/Prozess', 'Reinigung', 'Misch- und Auftragsverfahren', and 'anfällig durch'. The document footer includes 'Seite 36 von 55' and '© ift Rosenheim 2017'.</p>