

Isolierglas Randverbund / Materialverträglichkeit



Isolierglas-Randverbund / Materialverträglichkeit

Mehrscheiben-Isolierglas wird heute zunehmend in immer komplexeren Anwendungen eingesetzt. Dadurch bedingt kommen die Randverbund-Dichtstoffe mit zahlreichen anderen Werkstoffen in Kontakt, so dass hier unter Umständen schädliche Wechselwirkungen, die die Funktion des gesamten Systems (bestehend aus Mehrscheiben-Isolierglas und Konstruktion) beeinträchtigen, nicht auszuschließen sind.

Grundlagen

Die Verträglichkeit von Stoffen ist hinsichtlich ihres Begriffes in DIN 52 460, „Fugen- und Glasabdichtungen – Begriffe“ definiert: „Stoffe sind miteinander verträglich, wenn zwischen ihnen keine schädliche Wechselwirkung auftritt.“ Diese Definition schließt Wechselwirkungen nicht grundsätzlich aus, solange sie nicht schädlich sind. Somit enthält die Definition von „Verträglichkeit“ die Anforderung, wonach „schädliche Wechselwirkungen“ auszuschließen

Was sind Wechselwirkungen?

Wechselwirkungen sind alle physikalischen, physikochemischen oder chemischen Vorgänge, die zum Beispiel beim Kontakt zweier verschiedener Stoffe oder Stoffgemenge auftreten können und zu Veränderungen der Struktur, Farbe und Konsistenz usw. führen können. Die im Zusammenhang des Themas wohl wichtigsten Wechselwirkungen sind die physikochemischen, so zum Beispiel die Wanderung von Bestandteilen, auch als Migration bezeichnet.

Zur Vermeidung von Fehlern in der Praxis

Die Grundforderung bei der Kombination mehrerer Werkstoffe zu einem „System“ ist die so genannte „Systemprüfung“, die die Eignung aller miteinander in Verbindung gebrachter Komponenten hinsichtlich der Funktionsfähigkeit

und Gebrauchstauglichkeit nachweist. Die widerlegbare Eignungsvermutung reicht hier nicht aus. Für diesen Nachweis der Funktionsfähigkeit des Systems ist letztlich der „Systemhersteller“ verantwortlich. „Systemhersteller“ ist derjenige, der die Komponenten zusammenfügt, also zum Beispiel ein Isolierglas in eine Rahmenkonstruktion einbaut. Bei der Konstruktion eines „Systems“ ist eine möglichst „einfache“ Konstruktion vorteilhaft, da das Risiko eventueller Unverträglichkeiten mit der Anzahl der Komponenten entsprechend ansteigt.

Das Risiko schädlicher Wechselwirkungen lässt sich dort ausschließen, wo der Kontakt der Stoffe vermieden wird. So kann zum Beispiel ein entsprechender Luftspalt den Stofftransport unterbinden. Ist ein solcher Luftspalt konstruktiv nicht möglich, können entsprechende „Migrationssperren“, wie etwa Metallfolien oder geeignete Hinterfüllmaterialien, den Stofftransportweg unterbrechen und damit die Verträglichkeit sicherstellen. Selbstverständlich ist bei derartigen konstruktiven Maßnahmen darauf zu achten, dass sie nicht andere nachteilige Auswirkungen haben.

Die vielfach geübte Praxis, Verglasungsklotze mit Dichtstoffen zu fixieren, stellt insofern ein Risiko dar, weil derartige Produkte häufig nicht nach dem Kriterium der Produktverträglichkeit ausgewählt werden. Es stellt sich auch die Frage, ob die Klotzfixierung nicht anders gelöst werden kann und so der Einsatz einer kritischen Komponente im System schon entfallen kann.

Eine ausführliche Abhandlung zum Thema Materialverträglichkeit finden Sie in den Glas Fandel Verglasungsrichtlinien unter Punkt 6 (Seite 40).

Unser Ratschlag

Wir empfehlen, Randverbund und Dichtstoff/Kleber vom gleichen Hersteller zu verwenden. Bitte achten Sie darauf bei verklebten Scheiben grundsätzlich in der Bestellung das gewünschte Randverbundmaterial, entsprechend unserer Übersicht, ausdrücklich mit anzugeben.

Randverbunddichtstoffe für TERMO-BIT Mehrscheiben-Isolierglas

Standard Abstandhalter (Alu, Edelstahl, Swisspacer, TGI)		
Hersteller	Versiegelungsart	Bezeichnung
Kömmerling	Polysulfid	GD 116 NA
Fenzi	Polyurethan	Poliver
Dow-Corning	Silicon (für UV-Rand)	DC 3362

TPS Abstandhalter		
Hersteller	Versiegelungsart	Bezeichnung
Kömmerling	Polysulfid	GD 116 NA

Verträgliche Versiegelungsmaterialien/Kleber

Bezeichnung	Versiegelung/ Kleber	Info
Kömmerling GD 116 NA	GD 826 N	Wetterversiegelung für Glasfassaden, Schrägverglasungen, Dachverglasungen / Silicon / UV-beständig / im Folienbeutel
	Körapur 125	Zum befestigen von Verglasungsklotzen am Flügel / Polyurethan einkomponentig / Kartuschen u. Schläuche
	Körapur 140	Für WK-Verklebungen / Polyurethan einkomponentig / Primern mit „Körabond HG81“ / Kartuschen u. Schläuche
	Ködiglaze P	Klebstoff für die Falzgrundverklebung von Isolierglas im Fensterrahmen – nur für diesen Einzelfall bestimmt, für WK2 Verklebung
Fenzi Poliver	Ködiglaze P	Klebstoff für die Falzgrundverklebung von Isolierglas im Fensterrahmen – nur für diesen Einzelfall bestimmt, für WK2 Verklebung
Dow Corning DC 3362	DC 993	Statisch wirksame Glaseckenverklebung / Silicon / UV-beständig / zweikomponentig / 250 kg Fass
	DC 895	Dichtungsmasse für den Glasfassadenbau / Silikon einkomponentig / Kartuschen

Die Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller sind zu beachten!

Mit Erscheinen dieser technischen Information verlieren alle früheren Ausgaben ihre Gültigkeit

Die vorstehenden Angaben, insbesondere Vorschläge für die Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Erkenntnissen und Erfahrungen. Eine Haftung kann weder aus diesen Hinweisen, noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt.