Verwendbarkeit von Dichtstoffen

Teil 1 Prüfung von Materialien in Kontakt mit dem Isolierglas-Randverbund

Inhalt

		Seite
	Vorwort	3
1	**Anwendungsbereich**	**6**
2	**Begriffe**	**6**
2.1	Isolierglas-Randverbund	6
2.2	Wetterfuge (weather sealing)	6
2.3	Verwendbarkeit	7
2.4	Materialien in Kontakt	7
2.5	Verglasungsklötze	8
2.6	Weitere Kunststoffmaterialien im Kontakt zum Randverbund	8
3	**Geräte**	**8**
4	**Beschreibung der Prüfverfahren**	**8**
4.1	„Dreiertest“ P1	8
4.1.1	Probekörper	9
4.1.2	Durchführung	10
4.1.3	Beurteilung	11
4.1.4	Bewertung	11
4.2	Schältest P2	13
4.2.1	Probekörper	12
4.2.2	Durchführung	13
4.2.3	Beurteilung	13
4.2.4	Bewertung	14
4.3	Prüfung an Mehrscheiben-Isolierglas mit Testmaterial in Kontakt („MIG-Test“) P3	14
4.3.1	Probekörper	14
4.3.2	Durchführung	15
4.3.3	Beurteilung	16
4.3.4	Bewertung	17

© ift Rosenheim 2026

4.4 Nachweis der Verträglichkeit von Verglasungsklötzen mit ausreagierten Dichtstoffen aus dem Isolierglas-Randverbund (ift-Richtlinie VE-05/1) 18
4.4.1 Probekörper 18
4.4.2 Durchführung 18
4.4.3 Beurteilung 19
4.4.4 Bewertung 19

5 Prüfbericht 19

Literatur 20

© ift Rosenheim 2026

Vorwort

Aufgrund einer Häufung von Schadensfällen wurde von Seiten der Isolierglas- und Dichtstoffhersteller die Notwendigkeit erkannt, bestehende firmeninterne Prüfvorschriften der Hersteller in eine allgemein anerkannte Arbeitsanweisung für eine Prüfung überzuführen. Diese Richtlinie soll Prüfmethoden definieren, bei denen das Verhalten von Materialien in direktem und indirektem Kontakt zueinander überprüft und bewertet werden kann.

Hinweis
Die beschriebenen Prüfungen sind mit ausreichendem Zeitvorlauf durchzuführen, bevor die Materialien mit dem Isolierglas-Randverbund in Kontakt kommen, um spätere Schäden zu vermeiden. Die Prüfungen haben eine Durchführungsdauer von bis zu 25 Wochen.

Teil 1 der Richtlinie beschreibt Prüfungen für Klebstoffe, Dichtstoffe und Klotzmaterialien, die in Kontakt zum Isolierglas-Randverbund kommen.

Teil 2 beschreibt Prüfverfahren für Materialien in Kontakt mit der Kante von Verbundglas (VG) und Verbundsicherheitsglas (VSG) in der Anwendung im Glasfalz sowie im flächenbündig abgedichteten Bereich.

Die Prüfungen wurden erarbeitet im Rahmen der Arbeitsgemeinschaft Dichtstoffverträglichkeit, bestehend aus dem Bundesverband Flachglas (BF) – vertreten durch seine Mitglieder – und Vertretern der Dichtstoff- und Folienindustrie sowie einem Hersteller von Klotzmaterialien.

Als aktive Partner bei der Erstellung im Jahre 2007 nahmen teil (in alphabetischer Reihenfolge):

Firma	Produkte
Dow Corning GmbH, Wiesbaden	Dichtstoffe für den Isolierglas-Randverbund und die Wetterfuge
Fenzi S.P.A., I – Tribiano	Dichtstoffe für den Isolierglas-Randverbund
Gluske-BKV, Wuppertal *)	Klotzmaterialien
H.B. Fuller Windows GmbH, Lüneburg *)	Dichtstoffe für den Isolierglas-Randverbund und die Wetterfuge
IGK Isolierglasklebstoffe *)	Dichtstoffe für den Isolierglas-Randverbund
H.B. Fuller I Kömmerling GmbH, Pirmasens	Dichtstoffe für den Isolierglas-Randverbund und die Wetterfuge
Kuraray KSE *)	PVB-Folien
MC Bauchemie Müller GmbH & Co., Essen *)	Dichtstoffe für den Isolierglas-Randverbund und die Wetterfuge
Otto-Chemie GmbH, Fridolfing *)	Dichtstoffe für den Isolierglas-Randverbund und die Wetterfuge
Sekisui S-Lec B.V., NL – Roermond *)	PVB-Folien
Sika Services AG, CH – Zürich	Dichtstoffe für den Isolierglas-Randverbund und die Wetterfuge
Solutia Deutschland GmbH, Frankfurt a. M.	PVB-Folien

*) hat bei der Überarbeitung im Jahre 2025 nicht mehr teilgenommen

© ift Rosenheim 2026

Als passiver Partner, das heißt ohne Beitrag zur Entwicklung und Validierung des Prüfprozedere in Form von vergleichenden Sternversuchen mit dem ift-Prüflabor, sondern in beratender Funktion nahm teil:

Deutsche Hutchinson GmbH, Eschborn *)	Dichtstoffe für den Isolierglas-Randverbund

Nach Abschluss der Versuche, die als Sternversuche zwischen den aktiven Projektpartnern und dem ift-Prüflabor erfolgten, können bei übereinstimmenden Ergebnissen die Versuche auch in den Firmenlabors erfolgen. Bei Prüfdurchführung nach Richtlinie ist davon auszugehen, dass vergleichbare Ergebnisse erzielt werden. Den Herstellern, die an den vergleichenden Prüfungen teilgenommen haben (aktive Projektpartner), liegt ein Prüfbericht des ift Rosenheim vor.

Der Bericht zum Projekt der Arbeitsgemeinschaft Dichtstoffverträglichkeit kann über die beteiligten Firmen eingesehen werden.

Übereinstimmend wurde festgestellt, dass nach Durchführung der im Folgenden genannten Prüfungen, die ohne gegenseitige Beeinträchtigung der Materialien abgeschlossen wurden, mit hoher Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass kein Schaden während der Nutzung auftritt. Eine hundertprozentige Aussage ist nach den beschriebenen Laborversuchen nicht möglich.

Durch die beschriebenen Prüfungen werden zum Beispiel folgende Schadensbilder abgedeckt:

– Butylläufer im Scheibenzwischenraum (SZR),
– Einflüsse auf die Haftung der Isolierglaskomponenten zueinander.

Einen Überblick zur Anwendung von Prüfverfahren mit unterschiedlichen Zielsetzungen zeigt Tabelle 1 im Vorwort.

Verträglichkeits-/Verwendbarkeitsprüfungen werden für unterschiedliche Bereiche der Schnittstelle *Isolierglas – Verbindung zum Rahmenmaterial* beschrieben. Je nach Ziel der Untersuchung können unterschiedliche Verfahren anzuwenden sein. Tabelle 1 zeigt eine Auflistung von am ift Rosenheim verwendeten Verfahren nach ift-Richtlinien oder veröffentlichten Normen und Regelwerken. Die Aufzählung hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit! Es wird darauf hingewiesen, dass Ergebnisse nur dann vergleichbar sind, wenn sie nach demselben Verfahren durchgeführt wurden. Das Alter der Untersuchung sollte ebenfalls beachtet werden, da sich Rezepturen aller Kontaktmaterialien über die Zeit ändern können.

© ift Rosenheim 2026