

# Dichtstoffverträglichkeit Structural Glazing

Anwendungsinformation

Eine Randentschichtung ist notwendig, um sicherzustellen, dass Chemikalien bestimmter Dichtstoffe nicht die empfindlichen Funktionsschichten von Glasbeschichtungen beeinträchtigen. Umfangreiche Tests haben gezeigt, dass für einige Schichttypen keine Randentschichtung notwendig ist. Die Kombination Beschichtung-Dichtstoff kann zu einer Farbänderung in der Außenansicht führen. Die unterschiedlichen Dichtstofftypen verwenden verschiedene Aushärte- Mechanismen, wobei einige Chemikalien die Beschichtungen beeinträchtigen können.

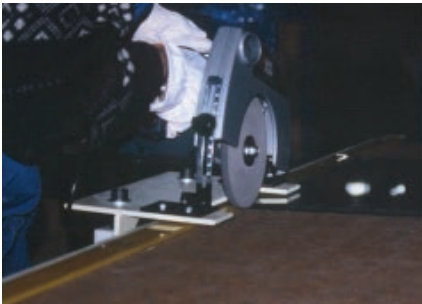
Aus diesem Grund dürfen nur getestete und freigegebene Dichtstoffe in Kombination mit beschichteten Gläsern eingesetzt werden.

**Die Verwendung nicht getesteter bzw. freigegebener Dichtstoffe erfordert eine entsprechende Randentschichtung in jedem Fall!**

#### **Wichtiger Hinweis:**

- Guardian SunGuard® (SN), Guardian SunGuard® SuperNeutral HT (SN-HT), Guardian SunGuard® eXtra Selective (SNX) und Guardian SunGuard® eXtra Selective HT (SNX-HT): Randentschichtung generell erforderlich.
- Guardian SunGuard® Solar und Guardian SunGuard® High Durable (HD) Gläser: generell keine Randentschichtung notwendig (bezüglich Structural Glazing: Hinweise auf Seite 3) → Seite 3.
- Guardian SunGuard® High Performance (HP): keine Randentschichtung erforderlich bei Verwendung getesteter und freigegebener Dichtstoffe (gilt nicht für Struct. Glazing) → Seite 3.

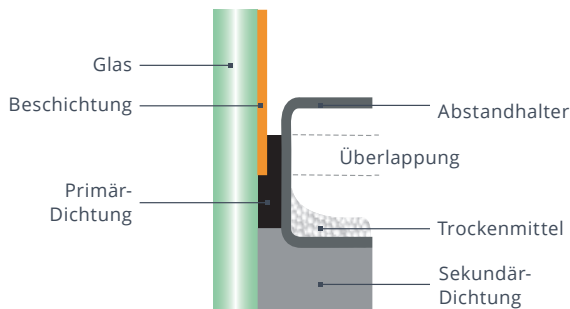
**Abb. 1**



Die Randentschichtung sollte nur mit speziell für diesen Zweck entwickelter Ausrüstung erfolgen.

Weitere Informationen erhalten Sie von Guardian oder den entsprechenden Glasmaßchinenherstellern. Unter extremen Bedingungen (hohe solare Energieabsorption verbunden mit einer erhöhten thermischen Ausdehnung der beschichteten Außenscheibe) kann es zur Übertragung von Scherspannungen über die Butyl-Schnur in die Beschichtung kommen. Das führt bei empfindlichen Beschichtungen unter Umständen zu optischen oder mechanischen Beeinträchtigungen.

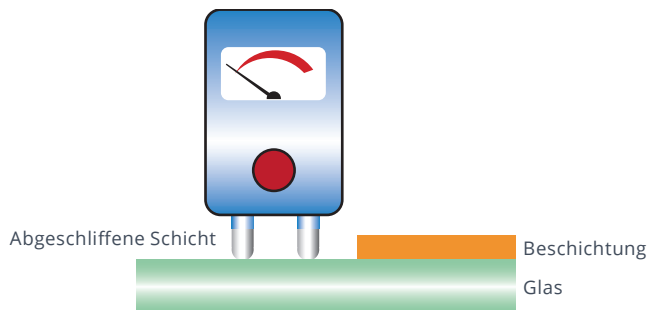
Abb. 2 - Überlappung



Die Überlappung von Dichtstoff und Beschichtung (speziell Primär-Butyl-Dichtung) sollte deshalb möglichst minimiert werden.

Der abgeschliffene Bereich sollte generell nicht breiter als 10 mm sein, da er sich sonst im sichtbaren Bereich des Isolierglases befinden kann. Ist aus einem bestimmten Grund die Tiefe der Versiegelung größer, ist die Breite der Abschleifung entsprechend anzupassen.

Abb. 3



Ob die Beschichtung ausreichend entfernt wurde, kann mit einem Schicht-Prüfer kontrolliert werden.

#### Wichtiger Hinweis:

Ist der abgeschliffene Bereich von außen sichtbar, ergibt sich oft eine Farbdifferenz zum nicht abgeschliffenen Bereich. Kontaktieren Sie bei strukturellen Verklebungen den Hersteller der speziellen Silikon-Dichtstoffe für detaillierte Informationen. Guardian empfiehlt in jedem Fall ein statisches Mock up. Bei speziellen Anwendungen wie z.B. Stufen-Isoliergläser mit der Umgebung ausgesetzter Beschichtung (Dächer, Ecken, etc.) kontaktieren Sie bitte Guardian.

## Kompatible Dichtstoffe für Guardian SunGuard® Beschichtungen in Standard-Isolierglas-Anwendungen

Die Beschichtungen der Produktfamilien SunGuard® HP, Solar und HD sind in Standard-Isolierglas-Anwendungen (kein Structural Glazing) kompatibel zu folgenden IG-Dichtstoffgruppen: 2K-Polysulfid, 2K-Polyurethan, 1K-Hotmelt und 2K-Silikon.

Folgende Dichtstofftypen wurden mit ausgesuchten Beschichtungen entsprechend der Anforderungen der EN 1279-4: 2018 (Verfahren zur Prüfung der physikalischen Eigenschaften der Komponenten des Randverbundes und der Einbauten) erfolgreich getestet:

- 2K-Polysulfid: Kömmerling GD 116, Fenzi Thiover
- 2K-Polyurethan: Kömmerling GD 677, Tremco JS 442 MF
- 1K-Hotmelt: Bostik 5000
- 2K-Silikon: Sika IG-25 HM+, DOWSIL 3363

Entsprechend der Austauschregeln für Beschichtungen, beschrieben in Anhang B der EN 1279-4: 2018, sind die kompletten Guardian SunGuard® Produktreihen „HP“, „Solar“ und „HD“ durch diese Tests abgedeckt.

#### Wichtiger Hinweis:

Die Verantwortung für den ausreichenden Schutz der Beschichtungen vom Typ SunGuard® HP gegenüber Umwelteinflüssen liegt beim Verarbeiter.

## Guardian SunGuard® Beschichtungen in Structural-Glazing-Anwendungen

Eine Structural-Glazing-Fassade besteht üblicherweise aus einer Aluminium-Rahmen-Konstruktion, die mit einer Glaseinheit verklebt ist. Dieses Aluminium-Glas-System wird in eine konventionelle Fassadenkonstruktion eingehängt. Die Verbindung des Glases erfolgt entweder durch Kleben direkt auf die Metall-Unterkonstruktion oder mittels spezieller Verschraubungssysteme zwischen Isolierglas-Dichtung und Rahmen. Dabei werden hochmodulige Silikon-Werkstoffe für die Verklebung und als Isolierglasdichtung verwendet.

Typische Structural Glazing Aufbauten sind in den Abb. 4a – 4c dargestellt.

Abb. 4a - Strukturelles Stufenglas

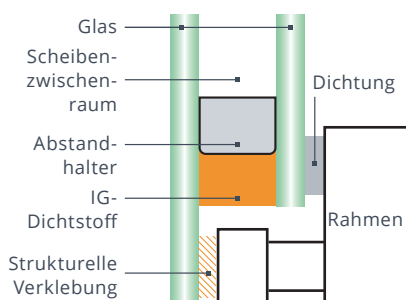


Abb. 4b - Strukturelles Isolierglas

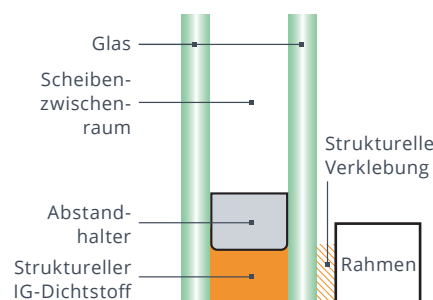
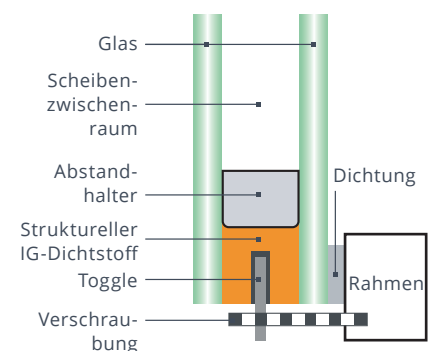


Abb. 4c - Schraubverbindung zwischen Dichtstoff und Rahmen (Toggle-System)



Sollen Beschichtungen direkt in Kontakt mit strukturell fungierenden Silikonen (direkt geklebt oder als Dichtstoff) sein, kontaktieren Sie bitte Guardian für Beratung. Üblicherweise müssen strukturelle Verbindungen geprüft und zugelassen werden. Ist eine europäische Zertifizierung nach ETAG 002-1 erforderlich, kontaktieren Sie bitte Guardian für Informationen bezüglich geeigneter Glastypeen und getesteter Dichtstoff-Beschichtungs-Kombinationen, welche diese Anforderungen erfüllen.

SunGuard® HP, SN und SNX sind nicht für strukturelle Verglasungen geeignet. Das gilt auch für konventionelle Isoliergläser, wenn die äußere Scheibe nicht durch Profile oder andere mechanisch stützende Maßnahmen gehalten wird. Diese Fälle erfordern eine entsprechende Randentschichtung.

Es liegt in der Verantwortlichkeit des Verarbeiters, sowohl die Qualität der Randentschichtung als auch die Haftung von Dichtstoffen jeglicher Art auf randentschichteten Oberflächen sicherzustellen.

Eine andere Möglichkeit für die Verwendung hoch-selektiver Architekturgläser (SunGuard® HP, SN oder SNX) in strukturellen Anwendungen, ist „Guardian System TEA“. Hier handelt es sich um ein spezielles keramisches Emaille-System, welches direkt auf die Beschichtung gedruckt wird. Nach dem Einbrennen ist die Beschichtung im bedruckten Bereich vollständig aufgelöst und nur Glas und Emaillierung sind übrig. Dieses System wurde getestet und ist freigegeben für die meisten vorspannbaren beschichteten Architekturgläser von Guardian. Die mechanisch und chemisch extrem widerstandsfähige und optisch homogene Oberfläche bietet eine zuverlässige Klebefläche für strukturelle Anwendungen. Guardian System TEA ist zertifiziert für eine Reihe struktureller Silikone nach ETAG 002-1. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Guardian.

# Bestätigung

Die Unterschrift bestätigt, dass der Unterzeichner den Inhalt dieser Anwendungsinformationen „Dichtstoff-verträglichkeit – Structural Glazing / Anwendungsinformation / Guardian\_SealantCompatibility\_PA1\_DE\_0722“ gelesen und verstanden hat.

Name / Unterschrift: \_\_\_\_\_ Position: \_\_\_\_\_

Firma / Stempel: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Bitte senden Sie diese Seite unterschrieben via E-mail an Ihren zuständigen technischen Guardian-Ansprechpartner.

Guardian Glass - Großbritannien  
Tel: 0044 (0) 800 032 6322  
E-Mail: uktechnical@guardian.com

Guardian Glass - Luxemburg  
Tel: 00 352 50301  
E-Mail: tacluxembourg@guardian.com

Guardian Glass - Spanien  
Tel: 00 34 948 817255  
E-Mail: tactudela@guardian.com

Guardian Glass - Deutschland  
Tel: 0049 (0) 3494 361 800  
E-Mail: anwendungstechnik@  
guardian.com

Guardian Glass - Polen  
Tel: 0048 (0) 34 323 9300  
E-Mail: tac\_poland@guardian.com

Guardian Glass - Ungarn  
Tel: 0036 (0) 68 887 200  
E-Mail: Technical\_Hungary@  
guardian.com

## Disclaimer:

Die vorliegende Version dieses Dokumentes ersetzt alle Vorgängerversionen. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie nur die Neueste verwenden.

Die Informationen in diesem Dokument sind ausschließlich für die Verarbeitung und Anwendung der darin erwähnten Produkte gültig. Für weiterführende technische Informationen, die aktuellste Version dieses Dokumentes und andere Richtlinien von Guardian besuche Sie bitte unsere Webseite [www.guardianglass.com](http://www.guardianglass.com) oder kontaktieren Sie den Guardian Technischen Service.

Die im vorliegenden Dokument enthaltenen Richtlinien dienen ausschließlich Informationszwecken und haben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie setzen jedoch voraus, dass der Verarbeiter mit den spezifischen Kenntnissen bezüglich der Verarbeitung von Flachglas vertraut ist. Guardian gibt keine Gewährleistung in Bezug auf den Inhalt dieses Dokumentes und Guardian übernimmt keinerlei Verantwortung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Informationen, soweit anwendbares Recht nichts anderes vorsieht. Der Käufer ist selbst dafür verantwortlich, dass die Produkte für den beabsichtigten Gebrauch geeignet sind und dass bestehende Gesetze und Regulierungen erfüllt werden. Guardian übernimmt keinerlei Garantie für die beabsichtigte Weiterverarbeitung oder das Endprodukt, welche in der vollständigen Verantwortung des Verarbeiters verbleibt.

Die Produkte in dieser Publikation werden gemäß den Allgemeinen Geschäftsbedingungen von Guardian und den geltenden schriftlichen Gewährleistungsbedingungen vertrieben.

Keine Information in diesem Dokument bietet eine ausdrückliche oder stillschweigende Garantie oder dient dazu, die schriftlichen Garantien von Guardian, die in den Verkaufsbedingungen von Guardian enthalten sind, oder zusätzliche schriftliche eingeschränkte Garantien für bestimmte verarbeitete, beschichtete oder Sicherheitsglas-Produkte auf unserer Website [www.guardianglass.com](http://www.guardianglass.com) zu ändern oder zu ergänzen.