

# Einbauanleitung SWISSPACER AIR

**SWISSPACER**

The edge of tomorrow.

## Inhalt

<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>2</b>
<b>1 Funktion der Membran SWISSPACER AIR .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Grundlagen zur Verarbeitung .....</b>	<b>3</b>
<b>3 Benötigtes Material / Werkzeug .....</b>	<b>5</b>
<b>4 Einbau des SWISSPACER AIR während der Herstellung des Mehrscheibenisoliertes (online) .....</b>	<b>8</b>
4.1 Vorbereitung des Mehrscheibenisoliertes .....	8
4.2 Einbau des SWISSPACER AIR .....	10
<b>5 Einbau des SWISSPACER AIR nach ausgehärteten Randverbund (offline) .....</b>	<b>13</b>
5.1 Vorbereitung des Mehrscheibenisoliertes .....	13
5.2 Einbau des SWISSPACER AIR .....	15

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: SWISSPACER AIR.....	3
Abbildung 2: Platzierung des SWISSPACER AIR.....	13

## 1 Funktion der Membran SWISSPACER AIR

Der SWISSPACER AIR ist eine Metallhülse mit integrierter Spezialmembran, die in den Randverbund des Mehrscheibenisolierrglases integriert wird.



Abbildung 1: SWISSPACER AIR

Der besondere Aufbau des SWISSPACER AIR verhindert, dass sich im Scheibenzwischenraum Wasserdampf anreichern kann, der zu Tauwasserbildung führt oder die metallischen Low-E-Beschichtungen beschädigt. Durch die permanente Druckentlastung bewahrt das Mehrscheibenisolierrglas langfristig seine Funktion und Qualität. So kann eine gewohnte Lebensdauer für das Mehrscheibenisolierrglas erreicht werden – selbst wenn Klimalasten auftreten.

## 2 Grundlagen zur Verarbeitung

Der SWISSPACER AIR wird in den SWISSPACER Abstandhalter eingeschraubt, das Bauteil darf nach Einbau nur die äußere Wand des Hohlprofils durchdringen.

Der Einbau kann auf zwei unterschiedliche Arten erfolgen:

- während der Herstellung des Mehrscheibenisolierrglases (online)
- oder
- nachträglich im ausgehärteten Randverbund (offline).



---

Je Mehrscheibenisoliertglas ist ein SWISSPACER AIR einzubauen, die Position ist etwa 200 mm von der oberen Ecke des Mehrscheibenisoliertglases zu wählen (maßgebend ist die spätere Einbaulage des Mehrscheibenisoliertglases im Fenster).

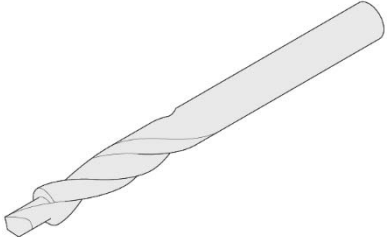
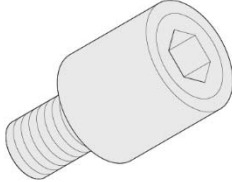

---

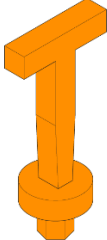
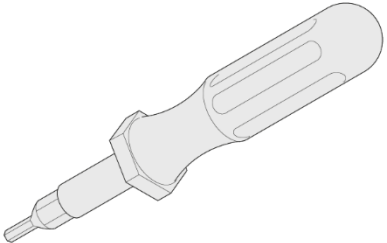
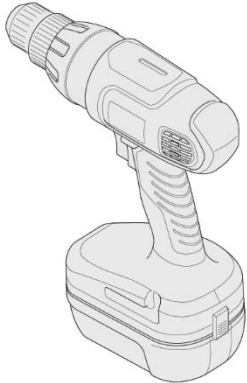
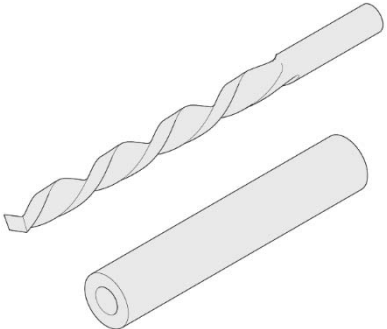
Im Gegensatz zur Herstellung von Standardisoliertglas ist bei druckentspanntem Mehrscheibenisoliertglas die Befüllung mit Edelgas nicht vorgesehen, da das Gas durch das Bauteil entweichen kann. Das mit dem SWISSPACER AIR ausgerüstete Mehrscheibenisoliertglas ist fertig für Transport, Einbau und Einsatz. Es muss nicht nachträglich verschlossen oder bearbeitet werden.

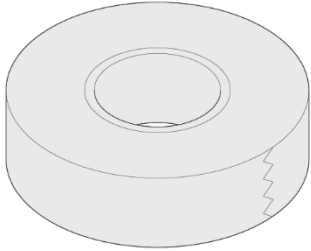
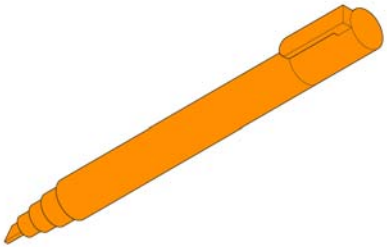
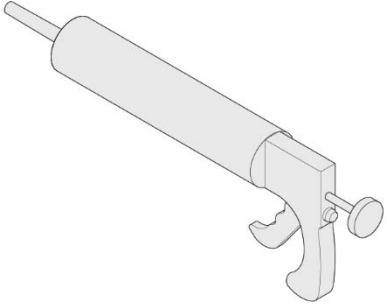
Bei Dreifach-Isoliertgläsern muss ein SWISSPACER AIR pro Schreibzwischenraum verwendet werden.

### 3 Benötigtes Material / Werkzeug

Für den Einbau wird folgendes Material / Werkzeug benötigt:

Bezeichnung	Artikelnummer	Abbildung
SWISSPACER Stufenbohrer	Art.-Nr.: 1650000000	
SWISSPACER AIR	Art.-Nr.: 1600000000	
SWISSPACER O-Ring	Art.-Nr.: 1660000000	

Bezeichnung	Artikelnummer	Abbildung
SWISSPACER AIR - Verschlussstopfen		
SWISSPACER Drehmomentschlüssel	Art.-Nr. 1610000010	
Akkuschrauber Optional: Schlauch als Tiefenbegrenzer für die Bohrung		
Bohrer (2,5mm Metallbohrer) mit optionalem Tiefenbegrenzer		

Bezeichnung	Artikelnummer	Abbildung
Klebeband (Standard - Isolierband 15mm Breite)		
Markierungsstift		
Dichtstoffspritze		



## 4 Einbau des SWISSPACER AIR während der Herstellung des Mehrscheibenisolierglases (online)

Der SWISSPACER AIR lässt sich während der Herstellung des Mehrscheibenisolierglases einbauen. Das Bauteil ist in einer der beiden vertikalen Seiten des Mehrscheibenisolierglases zu platzieren, etwa 200 mm entfernt von der oberen Ecke der späteren Einbauposition des Mehrscheibenisolierglases im Fenster.

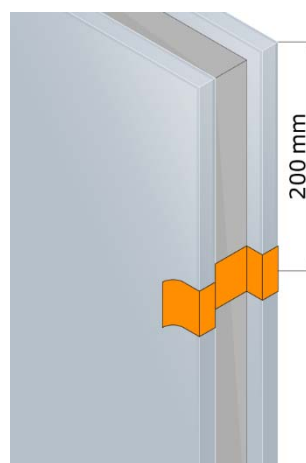
### 4.1 Vorbereitung des Mehrscheibenisolierglases

Die Vorbereitung des Mehrscheibenisolierglases besteht aus folgenden Arbeitsschritten:



Um den SWISSPACER AIR in den Abstandhalter einbauen zu können, darf dessen Position im Mehrscheibenisolierglas nicht mit Dichtstoff gefüllt werden.

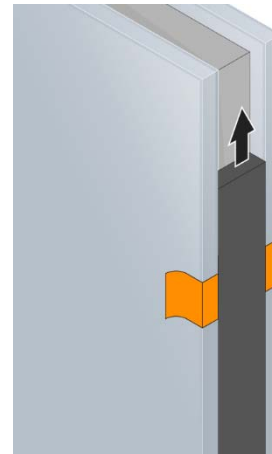
1. Die Einbauposition (etwa 200 mm unterhalb der oberen Ecke einer vertikalen Seite) nach dem Pressvorgang mit einem Klebestreifen versehen.



Den Klebestreifen über die gesamte Kante des Mehrscheibenisolierglases (über beide Scheibenzwischenräume bei Dreifach-Isoliergläsern) kleben.

Wichtig ist die Haftung am Rücken des Abstandhalters.

1. Das Mehrscheibenisoliervglas nun im regulären Produktionsprozess automatisch mit Sekundärdichtstoff versiegeln.

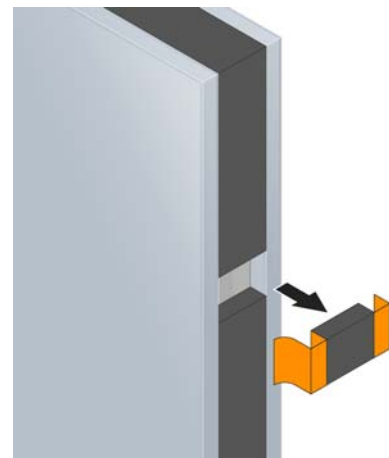


---

Bei der Planung ist darauf zu achten, dass die Dichtstoffhöhe (Randüberdeckung) mindestens 4.5mm beträgt, damit der SWISSPACER AIR nicht über den Dichtstoff hinausragt.

---

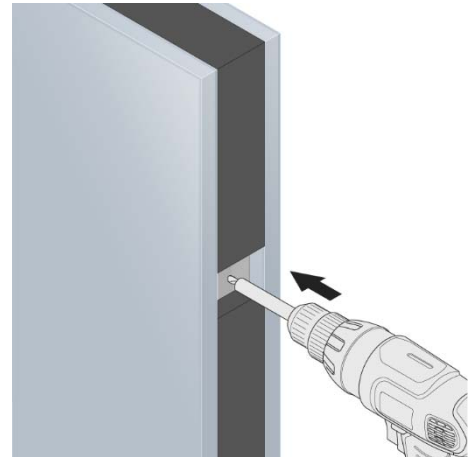
2. Direkt im Anschluss an die Versiegelung des Mehrscheibenisoliervglasrandes den Klebestreifen vorsichtig abziehen und entsorgen.



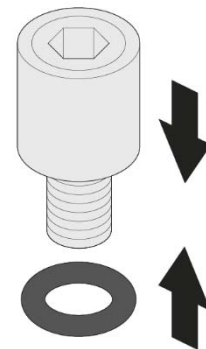
## 4.2 Einbau des SWISSPACER AIR

Der Einbau des SWISSPACER AIR besteht aus folgenden Arbeitsschritten:

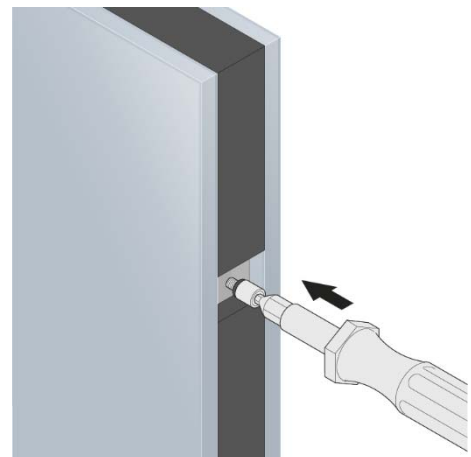
1. Den Abstandhalterrücken mit einem Bohrer (Durchmesser 2,5mm) mittig durchbohren. Dabei einen Tiefenbegrenzer (übergestülpter Schlauch) verwenden, um zu verhindern, dass die innere Wand des Abstandhalters in Richtung Scheibenzwischenraum beschädigt wird.



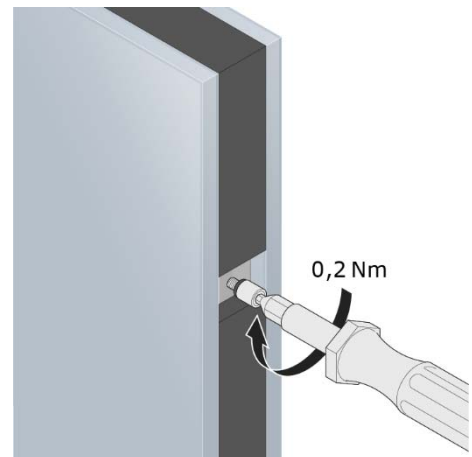
2. Den beigefügten SWISSPACER O-Ring um das Gewinde des SWISSPACER AIR legen, um einen dichten Einbau zu ermöglichen.



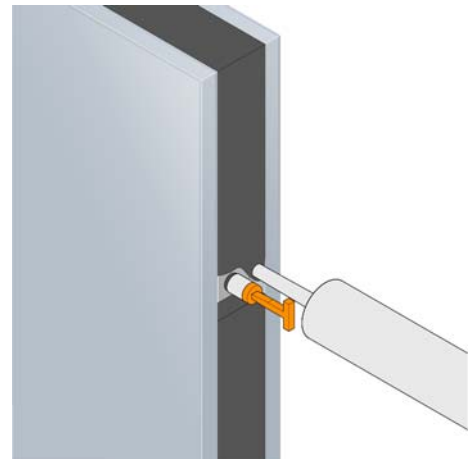
3. Den SWISSPACER AIR auf den Bit des Drehmomentschlüssels aufsetzen und senkrecht auf der Bohrung positionieren.



- Den SWISSPACER AIR mit einem Drehmoment von 0.2 Nm rechtwinklig zur Glaskante einschrauben.



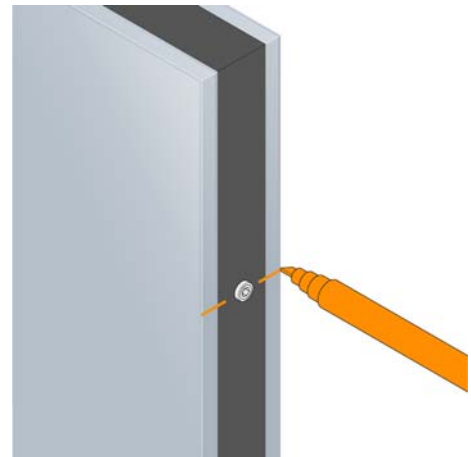
- Die Öffnung des SWISSPACER AIR mit dem mitgelieferten Stopfen verschließen. Danach den Hohlraum um den SWISSPACER AIR mit einer Dichtstoffspritze auffüllen und abschließend die Oberfläche glätten.



- Den aufgefüllten Dichtstoff soweit aushärten lassen, dass das Mehrscheibenisoliertes transportfähig ist (ca. 3-4 Stunden).



7. Die Position des SWISSPACER AIR auf der Glasoberfläche markieren



Wichtig: SWISSPACER AIR muss wie beschrieben in das Bohrloch eingeschraubt werden, um einen formschlüssigen Einbau zu erreichen und die Funktion sicherzustellen. Eine andere Einbaumethode (z.B. einfaches Drücken des Bauteils in die Bohrung) ist nicht zulässig.

Ein nachträglicher Aus- und Wiedereinbau des einmal montierten SWISSPACER AIR ist nicht möglich, da dies die Membran schädigen könnte.

## 5 Einbau des SWISSPACER AIR nach ausgehärteten Randverbund (offline)

Der SWISSPACER AIR lässt sich nach ausgehärteten Randverbund des Mehrscheibenisolierglases einbauen. Das Bauteil ist in einer der beiden vertikalen Seiten des Mehrscheibenisolierglases zu platzieren, etwa 200 mm entfernt von der oberen Ecke der späteren Einbauposition des Mehrscheibenisolierglases im Fenster.

### 5.1 Vorbereitung des Mehrscheibenisolierglases

Sobald der Dichtstoff ausgehärtet ist kann mit dem Einbauprozess begonnen werden.



SWISSPACER AIR ist in einer der beiden vertikalen Seiten des Mehrscheibenisolierglases, etwa 200 mm entfernt von der oberen Ecke zu platzieren.

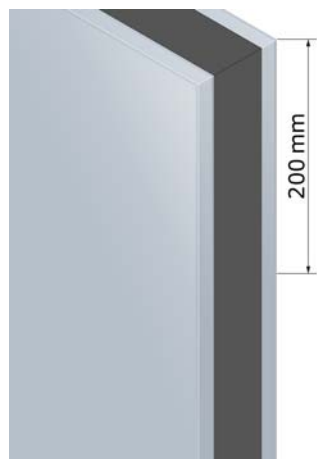


Abbildung 2: Platzierung des SWISSPACER AIR

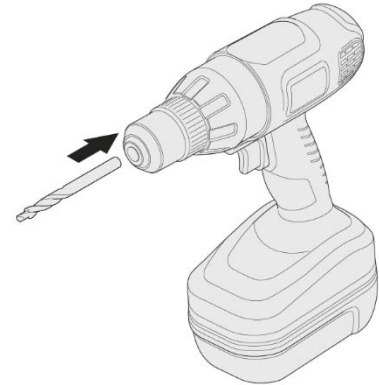
Die Vorbereitung des Mehrscheibenisolierglases besteht aus folgenden Arbeitsschritten:



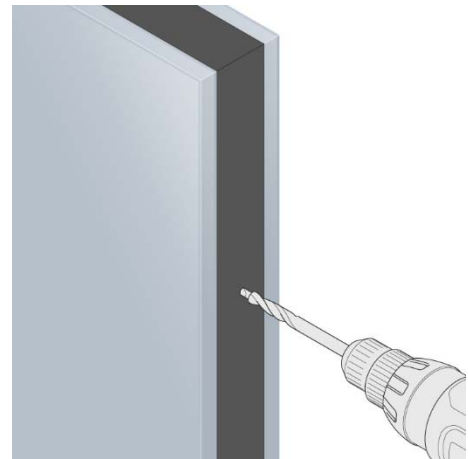
Vorsicht

Es ist zu beachten, dass der Bohrer nicht zu tief eingeführt wird. Die innenliegende Wand des Abstandhalter-Hohlprofils darf keinesfalls beschädigt werden. Die Nutzung eines Schrumpfschlauchs als Tiefenbegrenzung für den Bohrvorgang ist daher empfohlen.

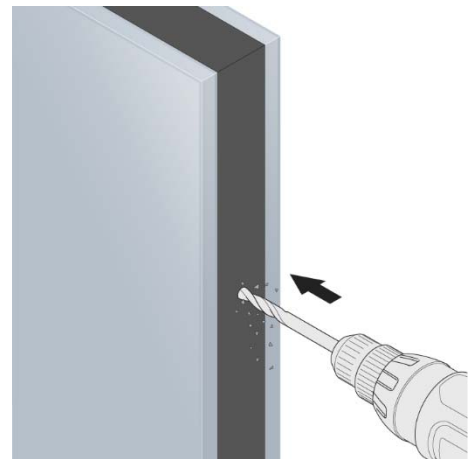
1. Den Akkuschauber mit dem SWISSPACER Stufenbohrer versehen.



2. Den SWISSPACER Stufenbohrer mittig zwischen den beiden Scheiben platzieren und den Bohrvorgang beginnen. Die spezielle Geometrie des Bohrers sorgt für ein schnelles und leichtes Eindringen in den Dichtstoff sowie in die Außenwand des Abstandhalter-Hohlprofils.



3. Das Durchbohren des Dichtstoffes erfolgt ohne jeglichen Kraftaufwand. Erreicht die Spitze des Stufenbohrers den Abstandhalter, wird ein Widerstand spürbar, der überwunden werden muss.



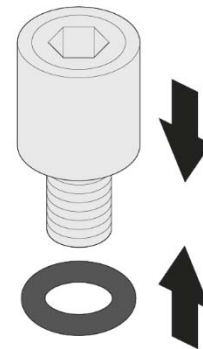
4. Nach Abschluss des Bohrvorganges das Bohrloch von Span und Staub befreien. Das Mehrscheibenisoliertglas ist nun für den Einbau des SWISSPACER AIR vorbereitet



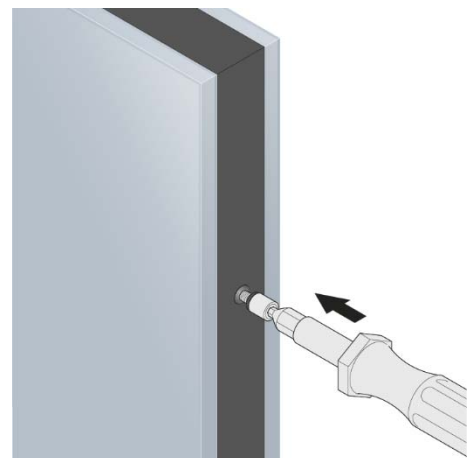
## 5.2 Einbau des SWISSPACER AIR

Der Einbau des SWISSPACER AIR besteht aus folgenden Arbeitsschritten:

1. Den beigefügten O-Ring um das Gewinde des SWISSPACER AIR legen, um einen dichten Einbau zu ermöglichen.

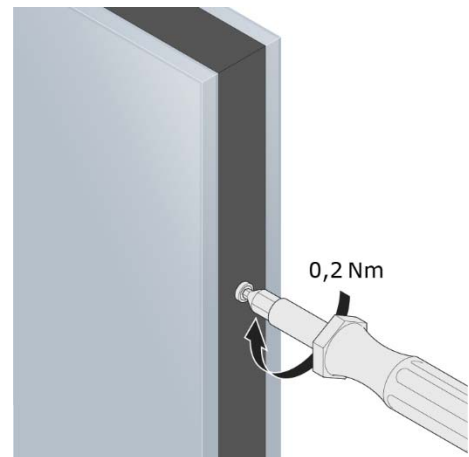


2. Den SWISSPACER AIR auf den Bit des Drehmomentschlüssel aufsetzen und senkrecht auf der Bohrung positionieren.

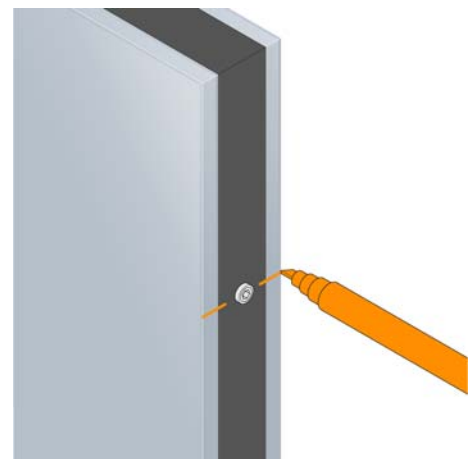




3. Den SWISSPACER AIR mit einem Drehmoment von 0.2 Nm rechtwinklig zur Glaskante einschrauben.



4. Die Position des SWISSPACER AIR auf der Glasoberfläche markieren.



Wichtig: SWISSPACER AIR muss wie beschrieben in das Bohrloch eingeschraubt werden, um einen formschlüssigen Einbau zu erreichen und die Funktion sicherzustellen. Eine andere Einbaumethode (z.B. einfaches Drücken des Bauteils in die Bohrung) ist nicht zulässig.

Ein nachträglicher Aus- und Wiedereinbau des einmal montierten SWISSPACER AIR ist nicht möglich, da dies die Membran schädigen könnte.



## Hinweise zur Nutzung dieser Einbauanleitung

Diese Einbauanleitung beschränkt sich auf die wichtigsten Hinweise für die Verarbeitung von SWISSPACER Abstandhaltern.

Aufgeführte Hinweise entsprechen langjähriger praktischer Erfahrung und aktuellem Kenntnisstand.

Die in diesem Dokument enthaltenen Erwähnungen von Handelsnamen anderer Unternehmen sind lediglich eine Information und schließen die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus.

Zusatzdokumente zu einzelnen Themengebieten lassen wir Ihnen bei Bedarf gerne zukommen.

Bei Fragen kontaktieren Sie uns unter: [technik@swisspacer.com](mailto:technik@swisspacer.com)

### Copyright



Alle Rechte vorbehalten! Die Vervielfältigung von Fotos, Texten und Daten, einschließlich Speicherung und Nutzung auf optischen und elektronischen Datenträgern, ist nur mit vorheriger Zustimmung der Vetrotech Saint-Gobain (Int.) AG gestattet. Die Verwertung von Daten inklusive Einspeisung in Online-Dienste, Databases oder Websites durch Dritte ist ohne Genehmigung untersagt.

### Haftungsausschluss

Die Vetrotech Saint-Gobain (Int.) AG haftet nicht für Schäden, die aus inkorrekten Inhalten oder aus Handlungen resultieren, die im Vertrauen auf die Richtigkeit des Inhaltes getätigt wurden. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte und der aufgrund unserer anwendungstechnischen Beratung von Ihnen hergestellten Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich.

Der Abnehmer ist von einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht befreit.

Zielgruppe der Anleitung: Isolierglashersteller im technischen Bereich

Mit dem Erscheinen dieser Version verlieren alle vorhergehenden Versionen ihre Gültigkeit.