

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

16.06.2011

Geschäftszeichen:

I 37-1.70.6-12/09

### Zulassungsnummer:

**Z-70.6-90**

### Antragsteller:

**Saint-Gobain Deutsche Glas GmbH**

Viktoriaallee 3 -5

52066 Aachen

### Geltungsdauer

vom: **1. April 2010**

bis: **1. April 2015**

### Zulassungsgegenstand:

**Begehbare Verglasung SGG LITE-FLOOR**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und fünf Anlagen.



DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind die begehbaren Verglasungen "SGG LITE-FLOOR" der Firma Saint-Gobain Deutsche Glas GmbH. Zugelassen werden die in Tabelle 1 aufgeführten Verglasungssysteme.

Tabelle 1: Zugelassene Verglasungssysteme

<b>S-Systeme:</b> 4-seitig linienförmig gelagerte begehbare Verglasungen (-4s)			<b>PT-Systeme:</b> Punktförmig gelagerte begehbare Verglasungen (-4P, -6P, -9P)			
Bezeichnung	Nennstärke [mm]	Anzahl Scheiben	Bezeichnung	Nennstärke [mm]	Anzahl Scheiben	Punkt- halter
RTF 26/3-4s	26	3	RTF 43/4-4P	43	4	4
RTF 30/3-4s	30		RTF 43/4-6P			6
RTF 34/3-4s	34		RTF 49/4-4P	49		4
RTF 41/3-4s	41		RTF 49/4-6P			6
---			RTF 49/4-9P			9

Die begehbaren Verglasungen (Systeme) bestehen aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG) aus mindestens drei Glasplatten, die mit PVB-Folie verbunden sind. Die oberste Glasplatte besteht bei allen Systemen aus teilvorgespanntem Glas (TVG).

Die S-Systeme sind vierseitig linienförmig gelagert. Der VSG-Aufbau dieser Systeme besteht aus drei Einzelplatten, wobei die unteren beiden Platten jeweils aus Floatglas bestehen.

Die grundsätzlich vollständig aus TVG gefertigten VSG-Platten der PT-Systeme sind jeweils auf mindestens vier Punkthaltern gelagert. Hierfür sind in den VSG-Platten entsprechende Bohrungen vorhanden. Die punktförmig gelagerten Verglasungen sind mit Senkkopfhaltern Typ "MP AK C 46/70" aus nichtrostendem Stahl an der Unterkonstruktion befestigt.

Die Befestigungen der Halterungen an der tragenden Unterkonstruktion und die Unterkonstruktion sind nach den geltenden Technischen Baubestimmungen zu bemessen und auszuführen.

Die begehbare Verglasung darf nur in Bereichen mit ausschließlich planmäßigem Personenverkehr bei üblicher Nutzung bis zu einer vertikalen Flächenlast von maximal 5 kN/m<sup>2</sup> verwendet werden.

Ein Befahren der Verglasung ist unzulässig.

Die Korrosionsbelastung für die Punkthalter der PT-Systeme darf Kategorie III nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6 nicht überschreiten.

Die Verglasungen sind nur horizontal oder mit einem Neigungswinkel von maximal 5 ° (z. B. für Rampen) anzuordnen.



## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Verglasung

Für die Verglasung ist Verbundsicherheitsglas (VSG) zu verwenden, welches nach einer gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für Verglasungen aus teilvorgespanntem Glas hergestellt wurde. Alle Kanten sind unabhängig vom Glaserzeugnis als "Geschliffene Kante" entsprechend DIN EN 1863-1:2000-03 oder hochwertiger auszuführen. Für die Herstellung erforderlicher Bohrungen sind die Bohrlochabstände nach den Anlagen 4 und 5 einzuhalten.

Alle begehbaren Verglasungen "SGG LITE-FLOOR" haben als oberste Schicht (Deckscheibe) jeweils eine 8 mm dicke TVG-Platte. Bei den PT-Systemen bestehen auch die Tragscheiben aus TVG. Für die Tragscheiben der S-Systeme kommt hingegen nicht vorgespanntes Glas (Floatglas) zur Anwendung.

Die freien Glasoberflächen der begehbaren Verglasungen (Glasoberflächen ohne PVB-Folienkontakt) dürfen teil- oder vollflächig beschichtet sein. Vorgaben zu beschichtetem TVG sind der jeweiligen Zulassung für Verglasungen aus teilvorgespanntem Glas zu entnehmen. Zulässige Beschichtungen müssen derart beschaffen sein, dass eventuelle Risse in den Glasplatten im eingebauten Zustand und zu jeder Zeit ohne größeren Aufwand und von beiden Seiten deutlich zu erkennen sind.

Der Plattenaufbau des Verbundsicherheitsglases (VSG), aus dem die begehbaren Verglasungen gebildet werden, muss den Angaben der Tabelle 2 entsprechen.

Tabelle 2: Aufbau der VSG-Verglasungen

<b>S-Systeme</b>	Glasaufbau von oben nach unten - Angaben in [mm]
RTF 26/3-4s	8 TVG / 1,52 PVB / 8 Floatglas / 0,76 PVB/ 8 Floatglas
RTF 30/3-4s	8 TVG / 1,52 PVB / 10 Floatglas / 0,76 PVB/ 10 Floatglas
RTF 34/3-4s	8 TVG / 1,52 PVB / 12 Floatglas / 0,76 PVB / 12 Floatglas
RTF 41/3-4s	8 TVG / 1,52 PVB / 15 Floatglas / 1,52 PVB / 15 Floatglas
<b>PT-Systeme</b>	Glasaufbau von oben nach unten - Angaben in [mm]
RTF 43/4-4P	8 TVG / 1,52 PVB / 10 TVG / 1,52 PVB / 10 TVG / 1,52 PVB / 10 TVG
RTF 43/4-6P	8 TVG / 1,52 PVB / 10 TVG / 1,52 PVB / 10 TVG / 1,52 PVB / 10 TVG
RTF 49/4-4P	8 TVG / 1,52 PVB / 12 TVG / 1,52 PVB / 12 TVG / 1,52 PVB / 12 TVG
RTF 49/4-6P	8 TVG / 1,52 PVB / 12 TVG / 1,52 PVB / 12 TVG / 1,52 PVB / 12 TVG
RTF 49/4-9P	8 TVG / 1,52 PVB / 12 TVG / 1,52 PVB / 12 TVG / 1,52 PVB / 12 TVG

#### 2.1.2 Auflager

Die Auflagerprofile der S-Systeme müssen aus Silikon, EPDM oder Gummi bestehen. Sie müssen dauerelastisch sein und eine Shore-A-Härte von 60-80 aufweisen. Die Auflagerprofile müssen mindestens 30 mm breit und zwischen 5 und 10 mm dick sein (Anlage 1).

Alle Metallteile der Punkthalter für die PT-Systeme müssen aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4404 gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6 gefertigt werden. Die elastische Zwischenschicht der Punkthalter ist aus EPDM mit einer Shore-A-Härte von 70 herzustellen. Die konische Kontakthülse muss aus dem Werkstoff Polyoximethylen (POM C) nach DIN EN ISO 1043-1:2000-01 bestehen. Aufbau, Abmessungen und Materialien müssen der Anlage 3 und den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Detailangaben entsprechen.



## 2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Das Verbundsicherheitsglas (VSG) ist den Vorgaben in Abschnitt 2.1.1 entsprechend herzustellen. Die Punkthalter sind werksmäßig herzustellen und müssen den in Abschnitt 2.1.2 genannten Eigenschaften entsprechen.

### 2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Der Transport der Glaselemente darf nur mit geeigneten Transporthilfen durchgeführt werden, die eine Verletzung der Glaskanten ausschließen. Bei Zwischenlagerung an der Baustelle sind geeignete Unterlagen zum Schutz der Glaskanten vorzusehen.

### 2.2.3 Kennzeichnung

Das VSG, der Beipackzettel oder der Lieferschein der begehbaren Verglasung "SGG LITE-FLOOR" muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Zusätzlich sind die VSG-Platten der S-Systeme dauerhaft sichtbar mit der Bezeichnung "SGG LITE-FLOOR S Z-70.6-90" und die VSG-Platten der PT-Systeme mit der Bezeichnung "SGG LITE-FLOOR PT Z-70.6-90" zu versehen. Die Kennzeichnung der VSG-Platten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für Verglasungen aus teilvorgespanntem Glas darf entfallen.

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des VSG nach Abschnitt 2.1.1 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

(2) Die Bestätigung der Übereinstimmung der einzelnen Komponenten der Auflager nach Abschnitt 2.1.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmung der Elemente aus nichtrostendem Stahl der Punkthalter des Typs "MP AK C 46/70" mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom Hersteller mit einem Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 belegt werden.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials:

Vor der Verarbeitung der benötigten Ausgangsmaterialien und Bestandteile nach Abschnitt 2.1 muss die Übereinstimmung der relevanten Produkteigenschaften mit den entsprechenden Normen durch Überprüfung des jeweils erforderlichen Übereinstimmungsnachweises festgestellt werden.



## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-70.6-90

Seite 6 von 7 | 16. Juni 2011

- Kontrollen und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:
  - Die in Abschnitt 2.1.1 geforderten Glasabmessungen, die Kantenbeschaffenheit und die Bohrlöcher sind regelmäßig zu überprüfen.
  - Die Übereinstimmung der Angaben in den Übereinstimmungsnachweisen mit den Angaben in Abschnitt 2.1.1 ist zu überprüfen.
  - Die in Abschnitt 2.1.2 geforderten Abmessungen und Materialeigenschaften der einzelnen Produkte sind regelmäßig zu überprüfen.

### 2.3.3 Dokumentation

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, dürfen nicht verwechselt werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

## 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

### 3.1 Entwurf

#### 3.1.1 Unterkonstruktion

Für jede einzelne VSG-Platte müssen die vertikalen und horizontalen Auflagerreaktionen (z. B. Sichern gegen Verrutschen) von der Unterkonstruktion aufgenommen werden können. Die Metallkonstruktion zur Lagerung der linienförmig gelagerten Verglasungen und die tragende Unterkonstruktion sind nach Technischen Baubestimmungen zu bemessen und auszuführen.

Die Auflagerung der Glasplatten muss zwängungsarm erfolgen.

Die allseitige Auflagerung für die vierseitig linienförmig gelagerten begehbaren Verglasungen ist nach den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen" (TRLV) Schlussfassung August 2006 auszuführen.

Bei der konstruktiven Gestaltung der Details zum Anschluss der Punkthalter an die Unterkonstruktion sind Möglichkeiten zum Ausgleich von Montagetoleranzen vorzusehen. Die Größe der vorzuhaltenden Ausgleichsmöglichkeiten richtet sich nach den konstruktiven Gegebenheiten der Unterkonstruktion und den Abmessungen der Glasplatten.

#### 3.1.2 Glasplatten

Kontakt zwischen Glas und anderen harten Materialien ist dauerhaft auszuschließen.

Die Breite der seitlichen Fugen muss mindestens 8 mm betragen (siehe auch Anlage 1).

Sofern eine Versiegelung der Fuge vorgesehen wird, sind geeignete Dichtstoffe zu verwenden. Die Gebrauchsanweisung des Dichtstoffherstellers ist zu beachten.



Die Verglasungen dürfen, außer zur Befestigung von Glashaltern, nicht durch Bohrungen oder sonstige Ausnehmungen geschwächt werden.

### 3.2 Bemessung

Für die in den Anlagen 2, 4 und 5 enthaltenen Abmessungen und Auflagerbedingungen der Glassysteme wurden alle geforderten Nachweise entsprechend den "Anforderungen an begehbare Verglasungen; Empfehlungen für das Zustimmungsverfahren" - Fassung November 2009 - erbracht. Der rechnerische Nachweis unter statischer Belastung ist im Rahmen dieser Zulassung für folgende Lastfälle geführt worden:

Lastfall I: Eigengewicht und gleichmäßig verteilte lotrechte Verkehrslast von 5,0 kN/m<sup>2</sup>

Lastfall II: Eigengewicht und Einzellast 2,0 kN (Aufstandsfläche 50 mm x 50 mm)

Es dürfen keine horizontalen und vertikalen Kräfte aus der Unterkonstruktion in die Glastafeln eingeleitet werden.

Bei allseitig linienförmiger Randlagerung darf von der Rechteckform abgewichen werden, wenn der Bemessung das umschreibende Rechteck zugrunde gelegt wird. Einspringende Ecken sind nicht zulässig.

### 3.3 Brandschutz

Die begehbare Verglasung "SGG LITE-FLOOR" besteht im Wesentlichen aus nichtbrennbaren Stoffen. Die Feuerwiderstandsdauer kann nur für die Gesamtkonstruktion bewertet werden und ist, sofern bauaufsichtlich gefordert, gesondert nachzuweisen.

## 4 Bestimmungen für die Montage

Vor Einbau sind alle Glasplatten auf Risse zu überprüfen. Nach der Montage der VSG-Platten ist diese Überprüfung stichprobenartig auch auf den montierten Zustand auszudehnen. Beschädigte Platten sind umgehend auszutauschen.

Die Platten sind zwängungsarm in der tragenden Konstruktion zu montieren.

Die Auflagerflächen der Verglasung dürfen bei der Montage nicht verschmutzt sein. Die begehbare Verglasung ist mit mechanischen Mitteln gegen seitliches Verrutschen zu sichern, z. B. durch Klotzung.

Die Oberkante der Senkhalter darf im eingebauten Zustand höchstens 1 mm tiefer als die Glasoberfläche sein (siehe Anlage 3).

Die Montage ist nur von Fachleuten auszuführen. Die Montage ist entsprechend der Montageanleitung des Antragstellers auszuführen.

## 5 Bestimmungen für die Wartung

Begehbare Verglasungen "SGG LITE-FLOOR", die Defekte zeigen (z. B. Risse), dürfen nicht belastet werden. Sie sind unverzüglich abzusperrern oder tragfähig abzudecken und/oder zu unterstützen. Im Falle eines Austausches beschädigter oder zerstörter Platten ist darauf zu achten, dass ausschließlich VSG-Verglasungen verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

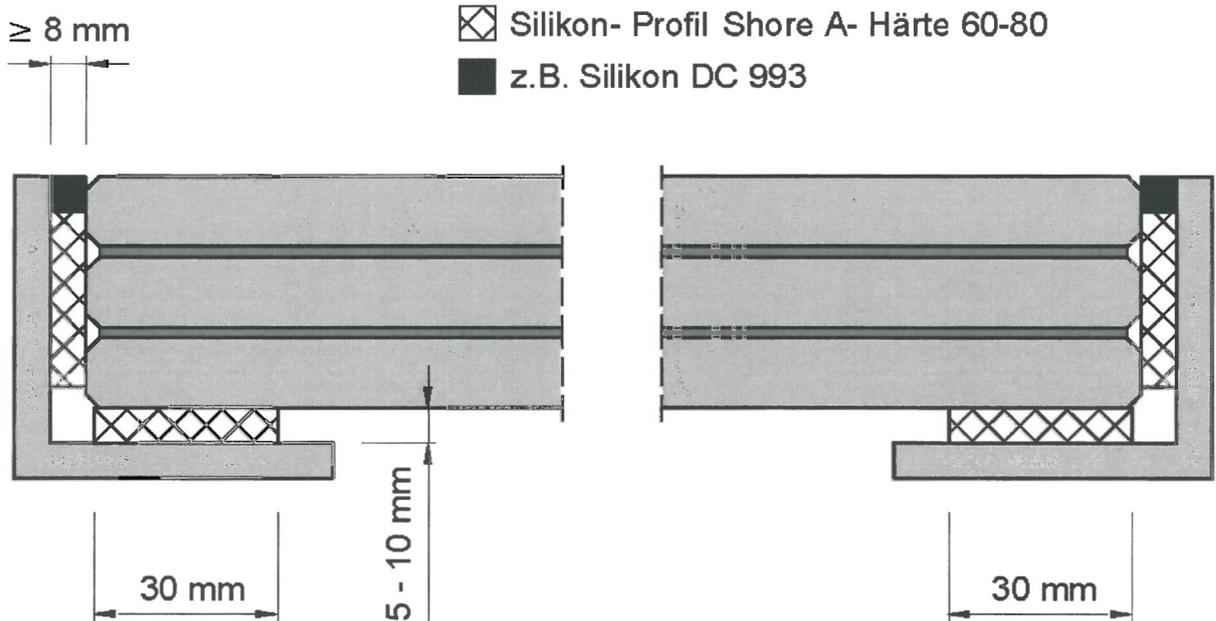
Die Verschraubungen an den Punkthaltern sind in angemessenen Intervallen zu überprüfen und bei Bedarf wieder zu fixieren oder mit geeigneten Maßnahmen dauerhaft zu sichern.

Dr.-Ing. Karsten Kathage  
Referatsleiter

Beglaubigt



### Ausbildung der Lagerung bei linienförmig gelagerten begehbaren Verglasungen



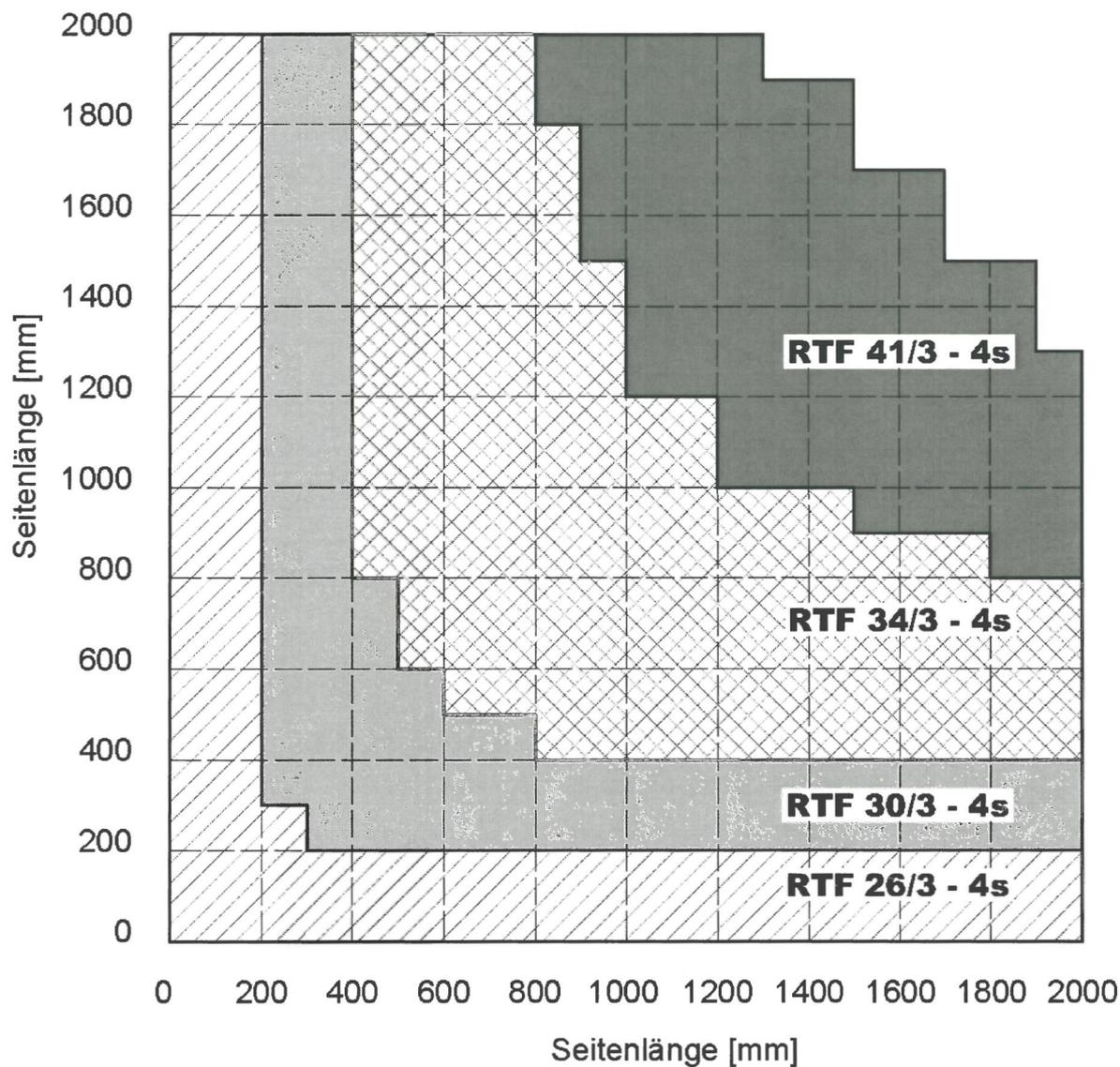
Begehbare Verglasung SGG LITE-FLOOR

Einbauschema für linienförmig gelagerte Verglasungen



Anlage 1

## Zulässige Scheibenabmessungen für linienförmig gelagerte begehbare Verglasungen



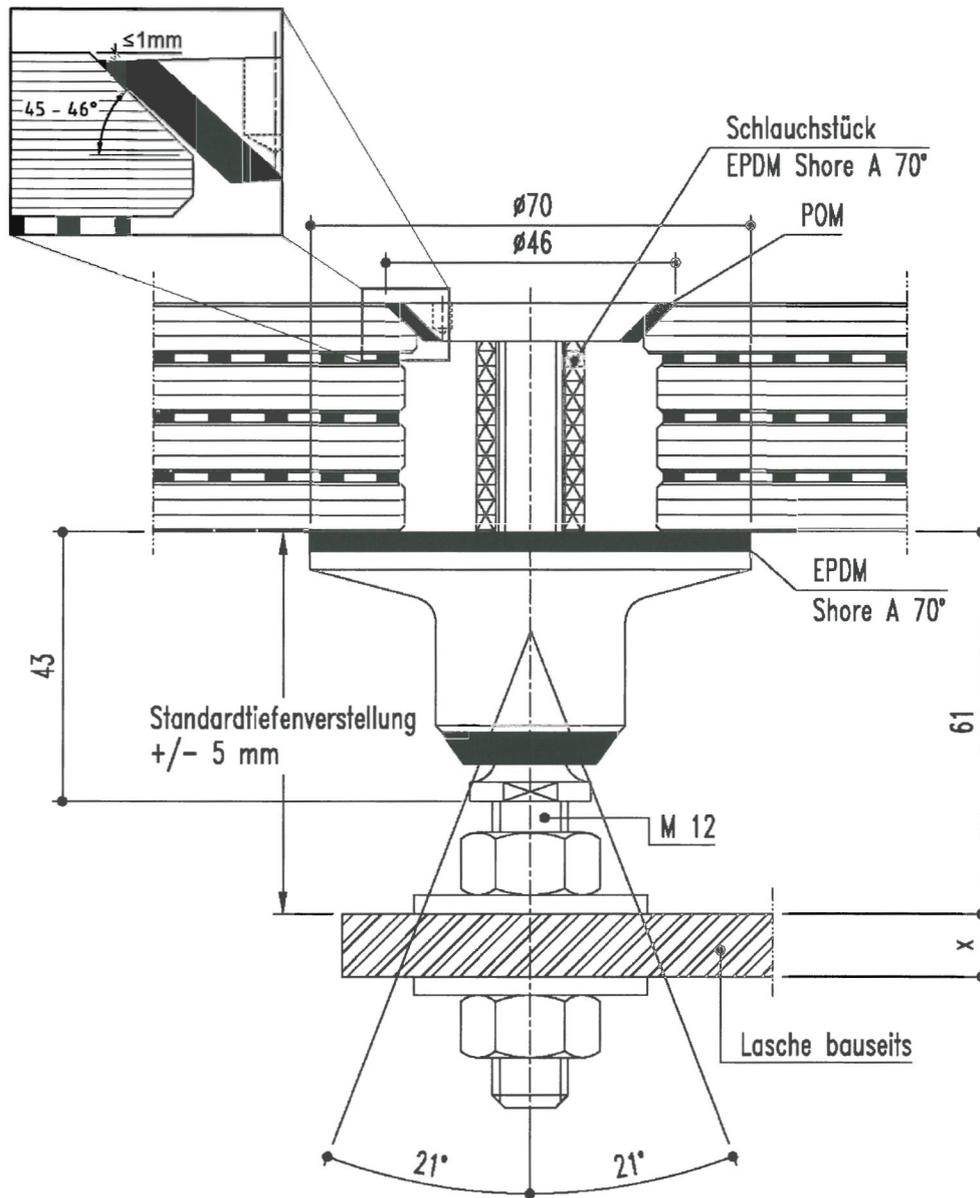
Begehbare Verglasung SGG LITE-FLOOR

Bemessungsdiagramm für linienförmig gelagerte Verglasungen



Anlage 2

## Ausbildung der Lagerung bei punktförmig gelagerten begehbaren Verglasungen



HINWEIS: Alle Schraubverbindungen  
 müssen mit geeigneten Mitteln  
 gesichert werden (z.B. LOCTITE)

Material: V4A Werkstoff-Nr. 1.4404  
 Oberfläche: drehblank



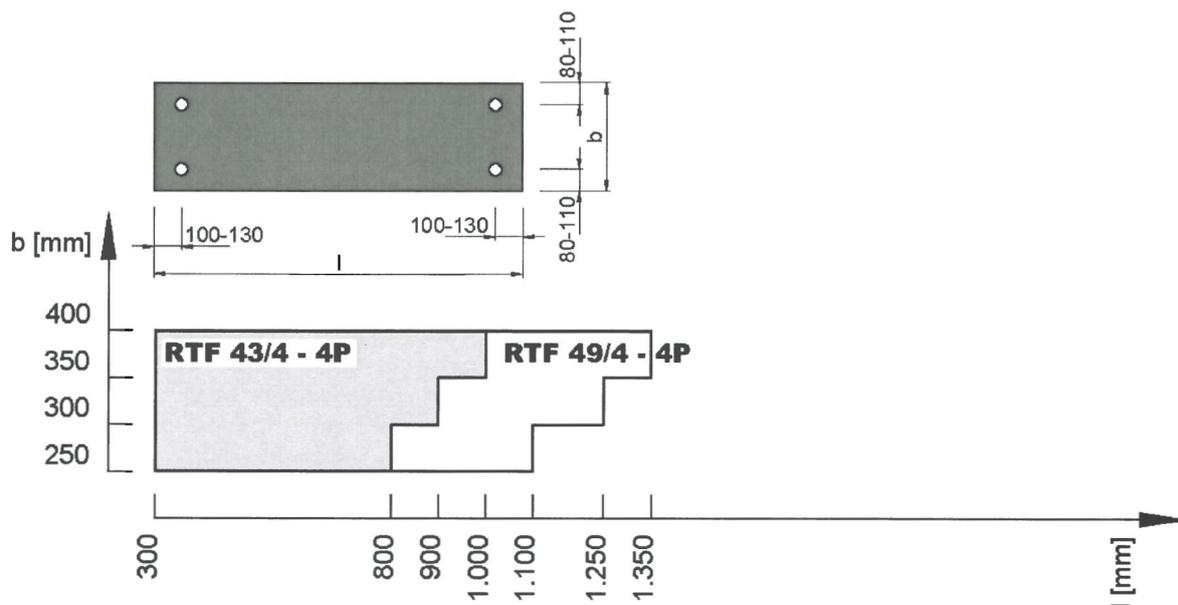
Begehbare Verglasung SGG LITE-FLOOR

Punkthalter MP AK C 46/70 für punktförmig gelagerte Verglasungen

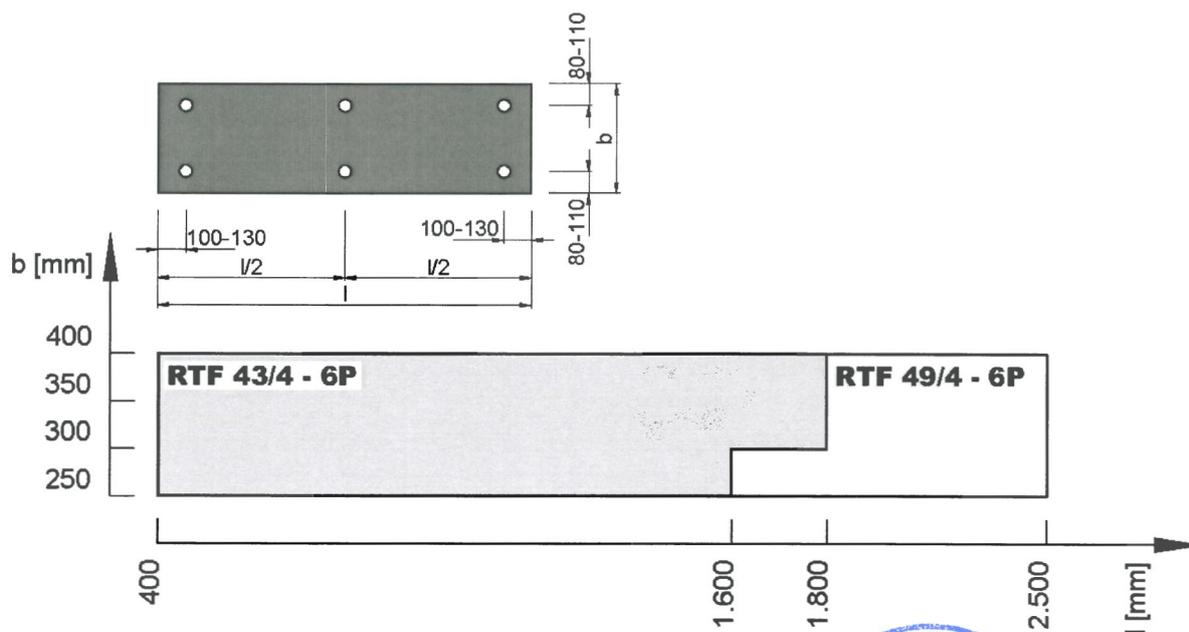
Anlage 3

## Zulässige Abmessungen für punktförmig gelagerte begehbare Stufenverglasungen

- *Stufenverglasungen gelagert auf 4 Punkthaltern*



- *Stufenverglasungen gelagert auf 6 Punkthaltern*



Begehbare Verglasung SGG LITE-FLOOR

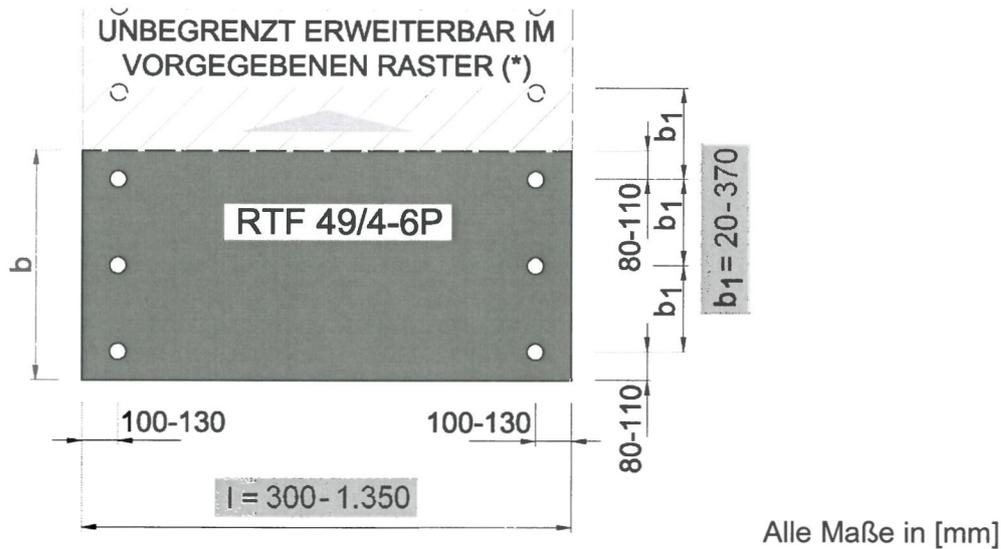
Bemessungsdiagramme für punktförmig gelagerte Stufenverglasungen



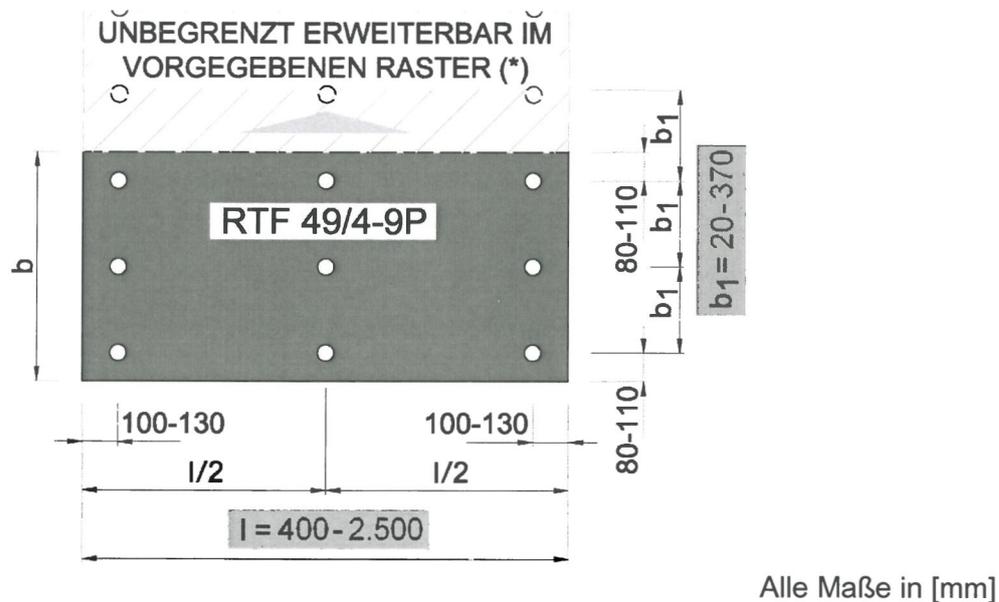
Anlage 4

## Zulässige Abmessungen für punktförmig gelagerte begehbare Podestverglasungen

- Podestverglasungen gelagert auf 6 Punkthaltern



- Podestverglasungen gelagert auf 9 Punkthaltern



(\*) Produktionstechnische Möglichkeiten beachten!

Begehbare Verglasung SGG LITE-FLOOR

Zulässige Abmessungen für punktförmig gelagerte Podestverglasungen



Anlage 5