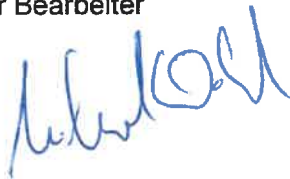


Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

| | |
|----------------------------|---|
| Prüfzeugnis-Nummer: | P-229907-LGA |
| Gegenstand | Absturzsichernde Verglasung mit versuchstechnisch ermittelter Tragfähigkeit unter stoßartiger Einwirkung gemäß lfd. Nr. C 4.12 der Bayerischen Technischen Baubestimmungen (BayTB) Fassung April 2021 |
| Anwendung | Absturzsichernde Verglasung der Kategorie B gemäß DIN 18008-4 Geländersystem mit am unteren Rand in Aluminiumprofile Typ Glass U P2 und Glass U L eingeklemmter Verglasung |
| Antragsteller | Ind.i.a. Spa Gonzato Group IAM Design Via Vincenza 6/14 (SP46) 36034 Malo (Vincenza), Italien |
| Ausstellungsdatum | 03.05.2022 |
| Geltungsdauer bis | 02.05.2027 |

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist die oben genannte Bauart nach den Landesbauordnungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland verwendbar.

Der Bearbeiter



Dipl.-Ing. (Univ.) Michael Wahl



Der Leiter der Glasprüfstelle:



Dipl.-Ing. (Univ.) Dieter Katz

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 9 Seiten.

Dieses Prüfzeugnis darf nur im vollen Wortlaut veröffentlicht werden.
Jede Veröffentlichung in Kürzung oder Auszug bedarf der vorherigen Genehmigung durch die Prüfstelle.

G:\DATAD\SWUE\PBAA_Glasprüfstelle\2022\IP229907\IP229907 .docx / Seite 1 von 9

LGA · Zweigstelle Würzburg · Dreikronenstraße 31 · 97082 Würzburg
Telefon 0931 41 96-0 · Telefax 0931 41 96-200
E-Mail: wuerzburg@lga.de · Internet: www.lga.de

LGA® Landesgewerbeamt Bayern
Körperschaft des öffentlichen Rechts
Sitz und Registergericht Nürnberg HRA14822
Vorstand: Hans-Peter Trinkl
Vors. d. Aufsichtsrates: Bernd Grossmann

A Allgemeine Bestimmungen

Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Verwendbarkeit der Bauart im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

Hersteller und Vertreiber der Bauart haben unbeschadet weiter gehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“ dem Anwender der Bauart Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden bzw. den im bauaufsichtlichen Verfahren tätigen Prüfungingenieuren und Prüfsachverständigen oder Institutionen vom Vertreiber Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Prüfstelle. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis "Von der Prüfstelle nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses können nachträglich ergänzt oder geändert werden, insbesondere wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis bezieht sich auf die vom Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht erfasst.

B Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Gegenstand

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart ist eine absturzsichernde Verglasung nach DIN 18008-4 gemäß BayTB Ausgabe April 2021 - Ziffer C 4.12.

1.2 Anwendungsbereich

Die Bauart darf als absturzsichernde Verglasung der Kategorie B nach DIN 18008-4 angewendet werden.

1.3 Verwendungsaufgaben / -beschränkungen bzw. Anmerkungen

Die Bauart darf nicht zur Aussteifung anderer Bauteile herangezogen werden. Die Bauteile, an die die Bauart angeschlossen wird, müssen ausreichend tragfähig sein, sowie die Einwirkungen aus statischen und stoßartigen Beanspruchungen aufnehmen und ableiten können.

1.4 Grundlegende Dokumente

| | |
|-------------------------|---|
| DIN EN 572-1:2011-11 | Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas - Teil 1: Definitionen und allgemeine physikalische und mechanische Eigenschaften; Deutsche Fassung prEN |
| DIN EN 12150-1:2012-01 | Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 1: Definition und Beschreibung |
| DIN EN 14449: 2005-07 | Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas |
| DIN 18008-1:2020-05 | Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen |
| DIN 18008-2:2020-05 | Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen |
| DIN 18008-4:2013-07 | Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzerfordernisse an absturzsichernde Verglasungen |
| DIN EN 1999-1-1:2010-05 | Eurocode 9: Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln |

[1] Prüfbericht S-WUE/220079 des Materialprüfungsamtes-Glasprüfstelle an der Zweigstelle Würzburg vom *

2 Bestimmungen für die Bauart

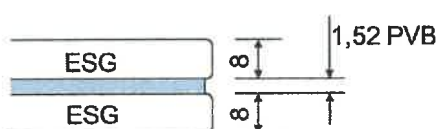
2.1 Eigenschaften, Kennwerte

Hinsichtlich der verwendeten Ausgangsprodukte ist DIN 18008-4 Abschnitt 4 zu beachten.

2.1.1 Glasscheiben

Die Glasscheiben bestehen aus Verbundsicherheitsglas mit dem Aufbau:

8 mm ESG – 1,52 mm PVB – 8 mm ESG



Alternativ können auch dickere Gläser eingesetzt werden.

Die zulässigen Abmessungen der rechteckigen Glasscheiben betragen:

Profil Glass U P2

- (1) Befestigung von oben: $b \times h = \geq 500^{*1}) \times 1070 - 1090$ mm
- (2) seitliche Befestigung: $b \times h = \geq 500^{*1}) \times 1210$ mm

Profil Glass U L

- (3) Befestigung von oben: $b \times h = \geq 500 \times 1070 - 1090$ mm
- (4) seitliche Befestigung: $b \times h = \geq 500^{*1}) \times 1210$ mm

*1) Bei Verwendung von Handlauf Typ 2: $b \geq 800$ mm

Für die verwendete Glasart gilt folgende Mindestbruchspannung:

ESG 120 N/mm²

Unter VSG im Sinne der Normenreihe DIN 18008 ist Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449:2005-07 zu verstehen, das unter anderem im Hinblick auf die Stoßsicherheit, durch Leistungserklärung und CE-Kennzeichnung bestätigt, mindestens die Einstufung 2(B)2 gemäß DIN EN 12600:2003-04 aufweist. Um die in der Normenreihe DIN 18008 gestellten Bauwerksanforderungen im Hinblick auf die Resttragfähigkeit zu erfüllen, können zur Herstellung von VSG im Sinne von DIN 18008 z.B. Folien aus Polyvinyl-Butyral (PVB) mit folgenden Eigenschaften verwendet werden:

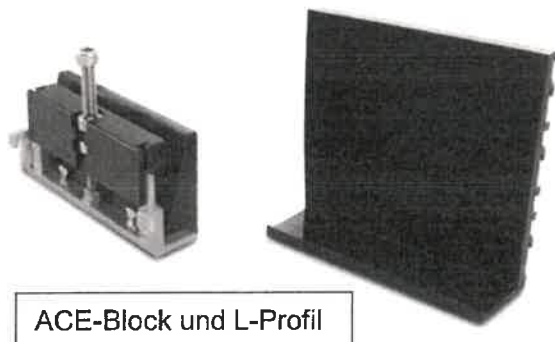
Reißfestigkeit: > 20 N/mm²
Bruchdehnung: > 250 %

2.1.2 Glasbefestigung

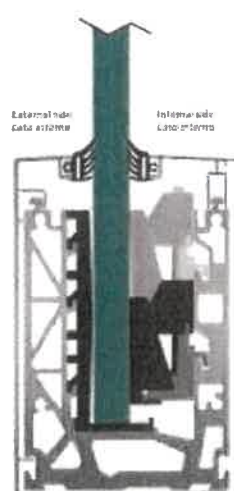
Die Geländersysteme **Glass U P2** der Firma Ind.i.a. Spa entspricht in der Konstruktion einer Brüstungsverglasung der Kategorie B der DIN 18008-4. Die Glasscheiben sind jedoch nicht gebohrt, sondern werden in speziell für die Verglasung entworfene Aluminiumprofile eingeklemmt. Die Einzelprofile haben eine maximale Länge von $l = 6000$ mm, sie können jedoch zu einem beliebig langen Band an-einander gereiht werden. Als Material kommt Aluminium EN AW 6063 T6 zum Einsatz. Die Grundprofile werden mit Fischer FBS II 10 x 100 /45/35/15 US Betonschrauben oder gleichwertigen Verankerungen im Abstand von 200 mm in der Stahlbeton Unterkonstruktion befestigt.

In die Aluminiumprofile werden die VSG-Scheiben von oben eingesetzt und durch Klemmelemente (ACE Block und L-Kunststoffprofil) gehalten. Die keilförmig ausgeführten ACE Blöcke werden (beim TOP-Profil höhenmäßig alternierend) im Profil eingesetzt und mit Hilfe der Justierschraube die Gläser geklemmt. Die Spalte zwischen dem oberen Rand des Metallprofils und dem Glas werden mit Dichtprofilen sowie Blendprofilen verschlossen.

Die vertikalen Glaskanten erhalten keinen Kantenschutz, daher ist ein maximaler Spalt von 30 mm einzuhalten. Auf dem oberen Rand wird ein durchgängiger Handlauf/Kantenschutz in Form eines Rohres $\varnothing 42,4 \times 1,5$ mm (1) oder $48 \times 20 \times 2$ (2) ausgeführt.



Glass U P2 TOP

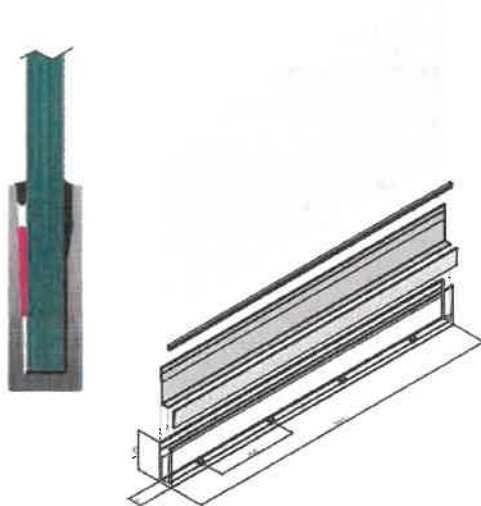


Glass U P2 SIDE

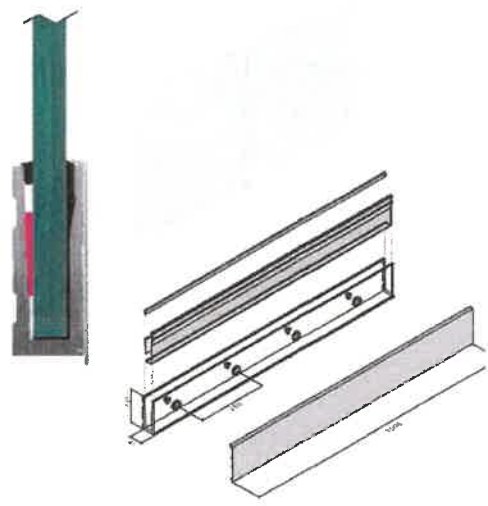
Die Geländersysteme **Glass U L** der Firma Ind.i.a. Spa entspricht in der Konstruktion einer Brüstungsverglasung der Kategorie B der DIN 18008-4. Die Glasscheiben sind jedoch nicht gebohrt, sondern werden in speziell für die Verglasung entworfene Aluminiumprofile eingeklemmt. Die Einzelprofile haben eine maximale Länge von $l = 6000$ mm, sie können jedoch zu einem beliebig langen Band aneinander gereiht werden. Als Material kommt Aluminium EN AW 6060 T6 zum Einsatz. Die Grundprofile werden mit Fischer FBS II 8 x 90 /40/25 SK Betonschrauben oder gleichwertigen Verankerungen im Abstand von 250 mm in der Stahlbeton Unterkonstruktion befestigt.

In die Aluminiumprofile werden die VSG-Scheiben von oben eingesetzt und mit durchgehenden Klemmelemente (Klemmkeil und L-Kunststoffprofil) gehalten. Die keilförmigen Gummis werden mit Hilfe eines Montagewerkzeuges in den Spalt zwischen Profil und Glas eingetrieben, wodurch die Gläser geklemmt werden.

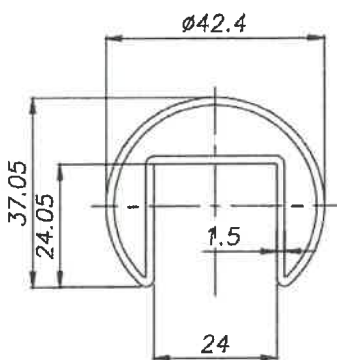
Die vertikalen Glaskanten erhalten keinen Kantenschutz, daher ist ein maximaler Spalt von 30 mm einzuhalten. Auf dem oberen Rand wird ein durchgängiger Handlauf/Kantenschutz in Form eines Rohres $\varnothing 42,4 \times 1,5$ mm (1) oder $48 \times 20 \times 2$ (2) ausgeführt.



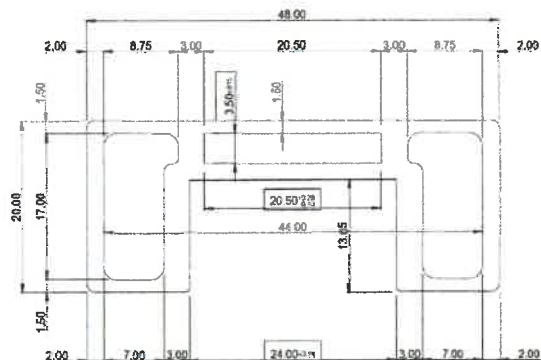
Glass U L TOP



Glass U L SIDE



Handlauf 1



Handlauf 2

2.2 Tragfähigkeit unter stoßartiger Einwirkung

Die Tragfähigkeit unter stoßartiger Einwirkung wurde in der gutachterlichen Stellungnahme [1] nachgewiesen. Der Nachweis ist für stoßartige Einwirkung von innen nach außen erbracht.

3 Übereinstimmungsnachweis

3.1 Allgemeines

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf nach der BayBO des Nachweises der Übereinstimmung durch eine Übereinstimmungserklärung des Anwenders (Unternehmer).

Der Unternehmer hat eine schriftliche Erklärung über die Übereinstimmung der ausgeführten Bauart mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis gegenüber dem Auftraggeber abzugeben.

Ein entsprechendes Muster ist als Anlage diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis beigelegt.

3.2 Produktionskontrolle

An jedem Produktionsstandort der Bauart ist eine Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter Produktionskontrolle wird die vom Unternehmer vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellte Bauart den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entspricht.

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

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

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Anwender unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauarten, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist – soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich – die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

4 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Die Bauart ist nach DIN 18008-4 Abschnitt 6.1 für die jeweilige Einbausituation zu bemessen.

5 Bestimmungen für die Ausführung

Die Ausführung muss den Angaben gemäß Ziffer 2.3 entsprechen.

6 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Die Bauart muss zum Erhalt ihrer Funktion regelmäßig gereinigt und gewartet werden.

Der Zustand der Bauart ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.

Beschädigte Teile sind kurzfristig zu ersetzen. Zum Austausch dürfen nur Teile verwendet werden, die diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis entsprechen.

Des Weiteren sind bezüglich Nutzung, Unterhalt und Wartung die Herstellerangaben zu beachten.

Muster für eine Übereinstimmungserklärung

Hersteller:

Bauart: Absturzsichernde Verglasung mit versuchstechnisch ermittelter Tragfähigkeit unter stoßartiger Einwirkung gemäß lfd. Nr. 2.12 Bauregelliste A Teil 3 – Ausgabe 2015/2

Artikelnummer: GG-1800195 (E1800195)

Anwendung: Absturzsichernde Verglasung der Kategorie B gemäß DIN 18008-4 Geländersystem – am unteren Rand in ein Aluminiumprofil eingeklemmte Verglasung

Einbauort:

Datum der Herstellung:

Hiermit wird bestätigt, dass die oben genannte Bauart hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung der Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses P-229907-LGA des Prüfamtes für Standsicherheit der Zweigstelle Würzburg hergestellt und eingebaut wurde.

.....
Ort, Datum

.....
Stempel und Unterschrift

Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.