

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis-Nummer: P-229918-LGA

Gegenstand Absturzsichernde Verglasung mit versuchstechnisch ermittelter Tragfähigkeit unter stoßartiger Einwirkung gemäß lfd. Nr. C 4.12 der Technischen Baubestimmungen für das Land Nordrhein-Westfalen (VV TB NRW) Fassung Juli 2021

Anwendung Absturzsichernde Verglasung der Kategorie B gemäß DIN 18008-4
Geländersystem TL-4010 - am unteren Rand in ein Aluminiumprofil eingeklemmte Brüstungsverglasung

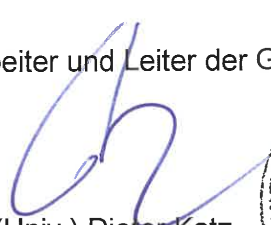
Antragsteller OnLevel GmbH
Budberger Str. 5
46446 Emmerich am Rhein

Ausstellungsdatum 02.06.2022

Geltungsdauer bis 01.06.2027

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

Der Bearbeiter und Leiter der Glasprüfstelle:


Dipl.-Ing. (Univ.) Dieter Katz
Prüfstellenleiter



Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 8 Seiten.

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

A Allgemeine Bestimmungen

Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Anwendbarkeit 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 Betreiber der Bauart haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“ dem Verwender der Bauart Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden 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.

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 VV TB NRW Ausgabe Juli 2021 - Ziffer C 4.12. Die Neigung der Glasscheibe kann $\pm 10^\circ$ zur Vertikalen betragen. Darüber hinaus darf das Geländer zur Angriffsseite beliebig geneigt sein (durch die Verglasung und angriffsseitige Verkehrsfläche aufgespannte Winkel ist kleiner als 80°).

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. Die Scheiben müssen oben einen lastverteilenden Handlauf oder alternativ einen Kanten-schutz aufweisen.

1.4 Grundlegende Dokumente

DIN EN 572-1:2011-11	Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicat-glas - Teil 1: Definitionen und allgemeine physikalische und mechanische Eigenschaften; Deutsche Fassung prEN
DIN EN 12150-1:2020-07	Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Ein-scheiben-Sicherheitsglas - Teil 1: Definition und Beschreibung
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 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

Europäische Technische Bewertung ETA-12/0258 des Deutschen Institutes für Bautechnik, Berlin vom 17.06.2020 für fischer Superbond, Verbunddübel zur Verankerung im Beton
Hersteller: fischerwerke GmbH & Co. KG, Otto-Hahn-Straße 15, 79211 Denzlingen.

[1] Gutachterliche Stellungnahme S-WUE/170222 der LGA Materialprüfungsamt-Glasprüf-stelle an der Zweigstelle Würzburg vom 30.05.2017.

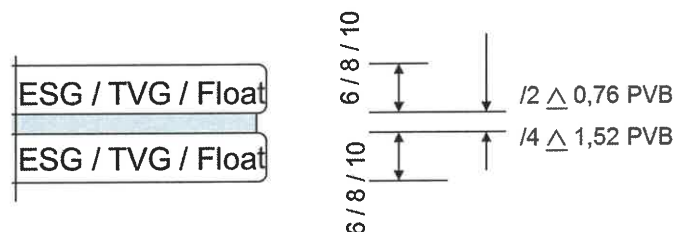
2 Bestimmungen für die Bauart

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:



Die zulässigen Breiten der rechteckigen Glasscheiben betragen, bei einer maximalen Scheibenhöhe von 1498 mm:

Minimaler Scheibenaufbau Kategorie B (mit Handlauf)					
ESG		TVG		Float	
6/6/2	B ≥ 500 mm	6/6/2	B ≥ 500 mm	8/8/2	B ≥ 500 mm

Minimaler Scheibenaufbau Kategorie A (ohne Handlauf, nur Kantenschutz)		
ESG	TVG	Float
10/10/4 B ≥ 500 mm	10/10/4 B ≥ 500 mm	Keine Anwendung
8/8/2 B ≥ 2500 mm		

Die Verwendung von ESG-H anstelle von ESG ist ebenfalls mit diesem Prüfzeugnis abgedeckt.

Für die verwendete Glasart gilt folgende Mindestbruchspannung:

Float	42 N/mm ²
TVG	70 N/mm ²
ESG	120 N/mm ²

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/mm ²
Bruchdehnung:	> 250 %

2.1.2 Glasbefestigung

Die Scheiben werden in ein speziell für die Verglasung entworfenes Aluminiumprofil eingeklemmt. Die Einzelprofile haben eine Länge von $l=2500$ mm oder 5000 mm, sie können jedoch zu einem beliebig langen Band aneinander gereiht werden. In diese Aluminiumprofile werden vorderseitig 8 Befestigungsschuhe Flex-Fit oder Fix-Fit eingelegt und anschließend werden die VSG-Scheiben eingesetzt und durch 8 Kunststoffkeile ($b=75$ mm) geklemmt. Die Spalten zwischen Glas und Alu-Profil werden abschließend durch TPE-Profile verschlossen. Auf die Scheiben wird ein durchgehender Handlauf aufgesteckt.

Das Montageprofil TL-4010 wird mittels 1 Ankerstange Fischer FIS A M10x150 in Verbindung mit Injektionsmörtel FIS 390 S im Abstand von maximal 200 mm oder vergleichbarer, für die statischen Lasten nachgewiesener Dübel, von oben im Beton der Unterkonstruktion befestigt. Alternativ ist auch die Befestigung auf einer Stahl-Unterkonstruktion mit metrischen Schrauben mindestens der Größe M10 nach DIN EN 10088-1:2011, mit einer Mindestfestigkeitsklasse von A 2-70 möglich.

Die Scheibenabmessungen brauchen sich nicht nach den Fugen der Klemmprofile zu richten.

Die Zeichnung 10401000511 vom 29.06.2016 mit den genauen Profilabmessungen ist im Materialprüfungsamt hinterlegt.

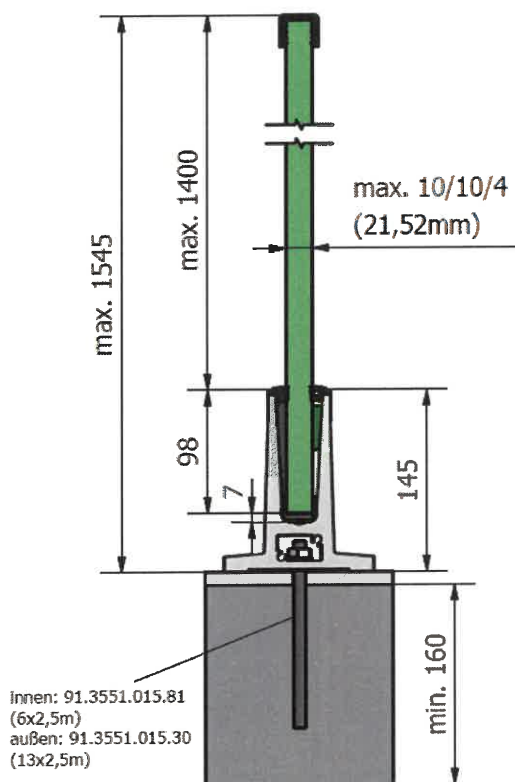


Abb. 2-1 Profil TL-4010, Übersicht

Mindestabmessungen für Handläufe

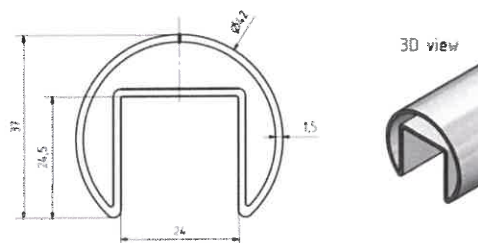


Abb. 2-2 Handlauf 42,4x1,5

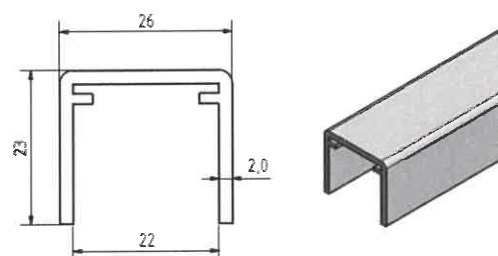


Abb. 2.3 Handlauf 26x23x2,0

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, d.h. von der Seite der Klemmkeile, erbracht.

3 Übereinstimmungsnachweis

3.1 Allgemeines

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf nach der BauO NRW 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 2.1 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. C 4.12 der Technischen Baubestimmungen für das Land Nordrhein-Westfalen (VV TB NRW) Fassung Juli 2021

Anwendung: Absturzsichernde Verglasung der Kategorie B gemäß DIN 18008-4 Geländersystem TL-4010 - 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-229918-LGA des Prüfamtes für Standsicherheit der Zweigstelle Würzburg vom 02.06.2022 hergestellt und eingebaut wurde.

.....
Ort, Datum

.....
Stempel und Unterschrift

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