

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis-Nummer	P-259903-LGA
Gegenstand	Geländersystem mit Glasausfachung und Halter KRONOS entsprechend Ifd. Nr. C 4.12 der Anlage der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) vom 15. Juni 2021, geändert durch Runderlass vom 19. Februar 2025 Absturzsichernde Verglasung mit versuchstechnisch ermittelter Tragfähigkeit unter stoßartiger Einwirkung
Antragsteller	ONLEVEL GmbH Budberger Straße 5 46446 Emmerich am Rhein
Ausstellungsdatum	26.03.2025
Geltungsdauer bis	25.03.2030

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

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 10 Seiten.

Der Bearbeiter



Dipl.-Ing. Wahl



Der Leiter der Glasprüfstelle:



Dipl.-Ing. Katz

Dieses Prüfzeugnis darf nur im vollen Wortlaut veröffentlicht werden.

Ein elektronisches Abbild dieses Prüfzeugnisses ist nur mit fortgeschrittener oder qualifizierter elektronischer Signatur der LGA im Sinne der Art. 26 ff eIDAS-Verordnung (Verordnung EU Nr. 910/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.07.2014 über elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/93/EG) gültig.

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 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 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.

1.2 Anwendungsbereich

Die Bauart darf als absturzsichernde Verglasung der Kategorie C1 nach DIN 18008-4 angewendet werden.

1.3 Anwendungsaufgaben / -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.

2 Bestimmungen für die Bauart

2.1 Eigenschaften, Kennwerte

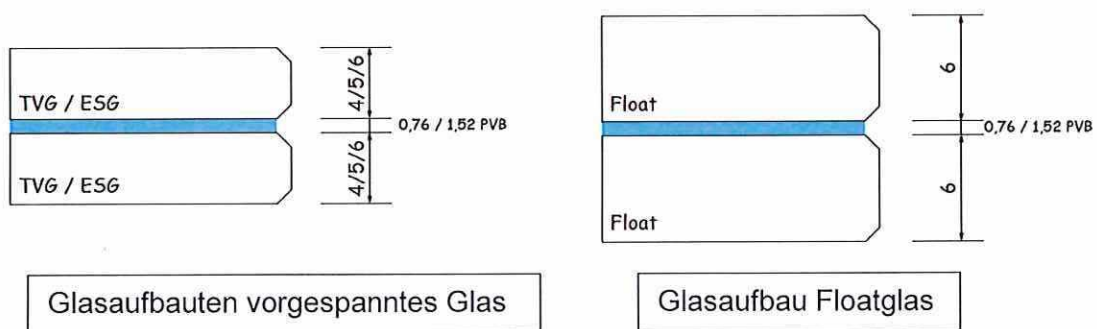
Hinsichtlich der verwendeten Ausgangsprodukte ist DIN 18008-4 Abschnitt 4 zu beachten.
Die Bauart setzt sich aus folgenden Teilen zusammen:

2.1.1 Glasscheiben

Die Glasscheiben bestehen aus Verbundsicherheitsglas mit einem Aufbau nach Tabelle 1.

Tabelle 1 - Glasaufbau

Glasart	Glasstärke [mm]	Zwischenschicht PVB [mm]
VSG - Float	2 x 6	≥ 0,76
VSG - TVG	2 x 4	≥ 0,76
	2 x 5	
	2 x 6	
VSG - ESG	2 x 4	≥ 0,76
	2 x 5	
	2 x 6	



Die zulässigen Abmessungen der rechteckigen Glasscheiben betragen maximal:

$$500 \leq B \leq 1.600 \text{ mm und } 800 \leq H \leq 1.100 \text{ mm}$$

Für die verwendeten Glasarten gelten folgende Mindestbruchspannungen:

ESG	120 N/mm ²
TVG	70 N/mm ²
Float	45 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, müssen zur Herstellung von VSG im Sinne von DIN 18008 Folien aus Polyvinyl-Butyral (PVB) mit folgenden Eigenschaften verwendet werden:

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

2.1.2 Glasbefestigung

Die Befestigung der Gläser erfolgt unmittelbar mit dem Klemmhalter KRONOS. Dieser besteht aus einem Grundkörper und einem Deckel. Beide Teile sind gestanzte Edelstahlbleche (Basismaterial 1.4509, t = 2,5 mm). Der Deckel wird an dem zur Absturzseite montierten Grundkörper mit einer Schraube M6 x 24 (Material 1.5525) befestigt. Im Unterschied zu der früheren Variante sind die Dicken der Zwischenlagen aus TPE (70 Shore A) variabel, um verschieden dicke Gläser aufnehmen zu können.

Bei Verwendung der Einbauvariante A oberhalb von Verkehrsflächen ist zu beachten, dass die Scheiben in voller Länge oberhalb des Fußbodens angeordnet werden. Anderenfalls ist in mindestens einem der Klemmhalter ein Sicherungsstift einzusetzen.

Die Befestigung am Pfosten erfolgt mit einer Zylinderkopfschraube M8 x 20 mm (Edelstahl V4A) in eine Einnietmutter aus Edelstahl bzw. ein bestehendes Fließgewinde im Pfosten. Der Querschnitt der aus Edelstahl bestehenden Geländerpfosten ist entweder rechteckig/quadratisch oder rund (Ø 42,4 mm oder Ø 48,3 mm) mit einer Mindestwandstärke von 2 mm.

Die Pfosten sind an die Primärkonstruktion mittels Edelstahlplatten Ø 100 x 8 mm bzw. gleichwertiger Rechteckplatten und geeigneter Dübel befestigt.

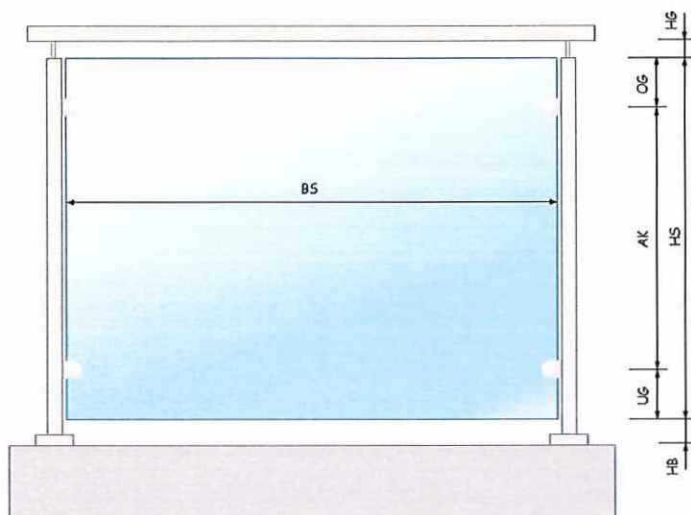
Der über Handlaufstützen auf dem Pfosten befestigte Handlauf besteht aus einem Edelstahlrohr Ø 42,4 x 2 mm.

Bei den Pfosten-, Handlauf- und Fußplattenabmessungen handelt es sich um Mindestmaße, größere Abmessungen sind möglich.

Als Material für die Pfosten, Handläufe und weitere Bauteile wird Edelstahl 1.4301 bzw. 1.4401 mit der Festigkeitsklasse S235 eingesetzt.

Die bauseitige Befestigung des Pfostens ist nicht Gegenstand dieses AbP's.

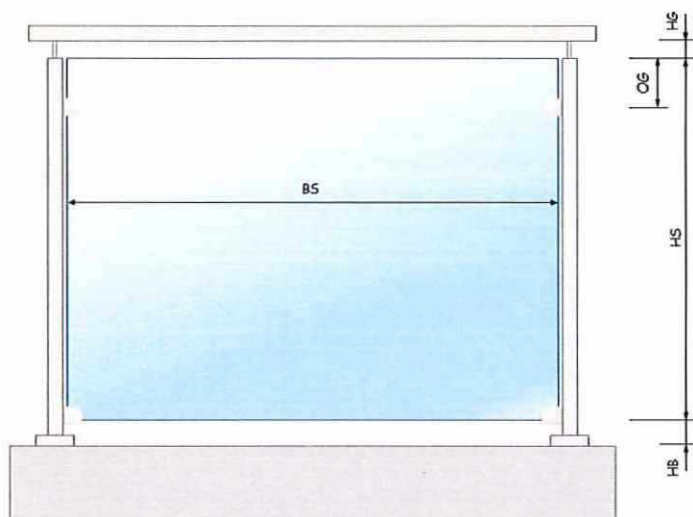
Variante A: Einbausituation mit und ohne Sicherungsstift



Bezeichnung	Bedeutung	Minimal [mm]	Maximal [mm]
HS	Höhe der Glasscheibe	800	1100
BS	Breite der Glasscheibe	500	1600
HG	Abstand Geländer - Glaskante oben	10	50mm ohne Kantenschutz 120mm mit Kantenschutz
HB	Abstand Fußbodenoberkante - Glaskante unten		
OG	Abstand Glaskante oben - Achse oberer Klemmhalter	100	250
UG	Abstand Glaskante unten - Achse unterer Klemmhalter		
AK	Achsabstand Klemmhalter	500	700

Die Variante A ist je nach baulicher Gegebenheit mit und ohne Sicherungsstift (92.5000.029.30) ausführbar.

Variante B: Einbausituation mit Kronos Glasträger



Bezeichnung	Bedeutung	Minimal [mm]	Maximal [mm]
HS	Höhe der Glasscheibe	800	1100
BS	Breite der Glasscheibe	500	1600
HG	Abstand Geländer - Glaskante oben	10	50mm ohne Kantenschutz 120mm mit Kantenschutz
HB	Abstand Fußbodenoberkante - Glaskante unten		
OG	Abstand Glaskante oben - Achse oberer Klemmhalter	100	250

Bei der Variante B wird in den unteren beiden Haltern noch zusätzlich der Glasträger (90.7055.010.41) verbaut.

2.1.3 Klemmhalter KRONOS

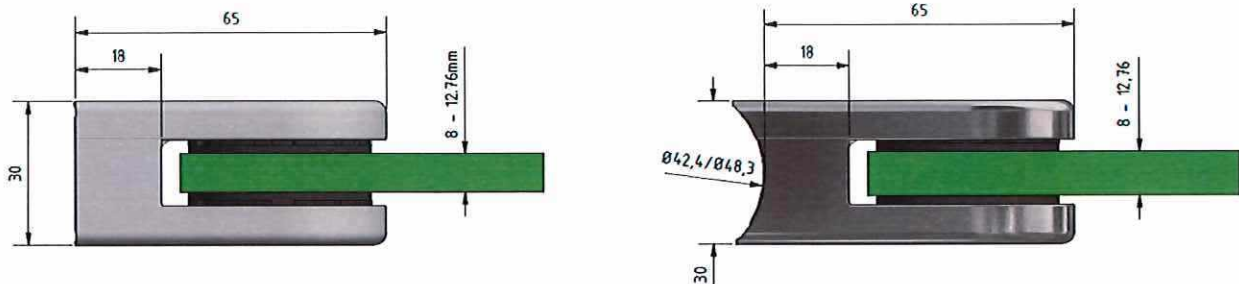


Abb. 1: Abmessungen

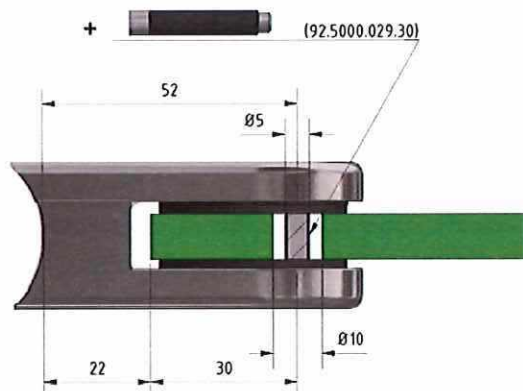


Abb. 2: Dimensionen des Sicherungsstiftes und der Glasbohrung

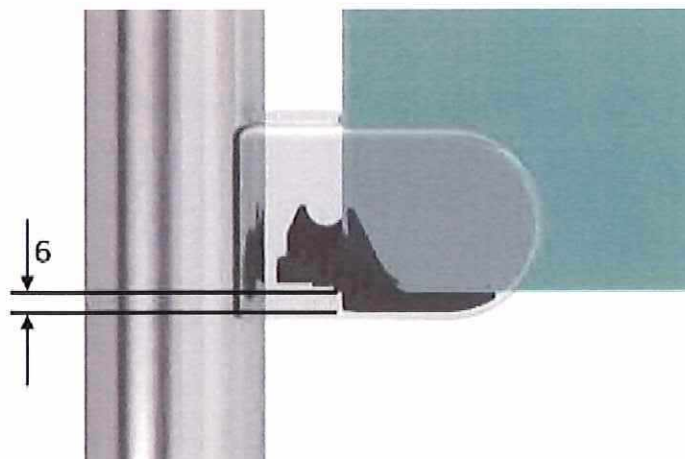


Abb. 3: Position des Glasträgers im Klemmhalter

2.2 Angewandte Prüfverfahren

Die Prüfung der Stoßsicherheit der Verglasung erfolgte mittels Pendelschlagversuchen nach Anhang A der DIN 18008-4. Der Nachweis der Stoßsicherheit wurde an den maßgebenden Abmessungen der beschriebenen Verglasung geprüft. Der Nachweis ist für stoßartige Einwirkung von innen nach außen erbracht, d. h. gegen den fest mit dem Pfosten verbundenen Teil des Halters.

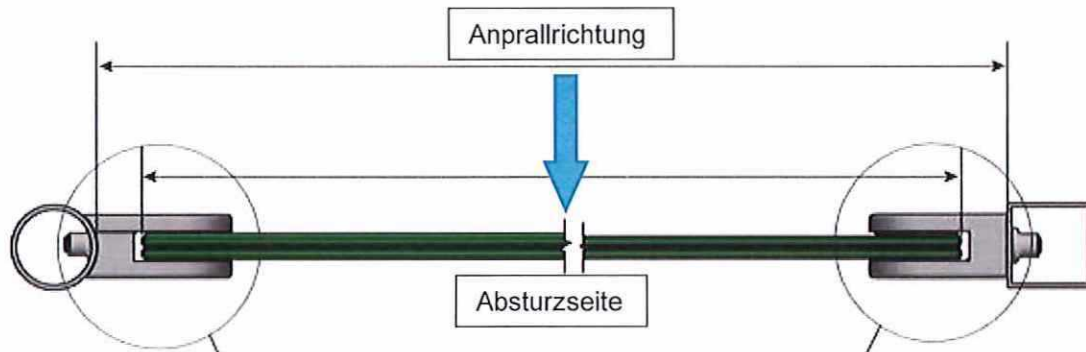


Abb. 4: Definition der Stoßrichtung

2.3 Grundlegende Dokumente

DIN EN 572-1:2016-06	Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas - Teil 1: Definitionen und allgemeine physikalische und mechanische Eigenschaften; Deutsche Fassung
DIN EN 12150-1:2020-07	Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - 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 18008-2:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen
DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

Allg. bauaufsichtliche Zulassung / allg. Bauartgenehmigung Z-70.3.6 des DIBt Berlin
Gegenstand: Erzeugnisse, Bauteile und Verbindungselemente aus nichtrostenden Stählen vom 01.05.2022

Antragsteller: Informationsstelle Edelstahl Rostfrei, Düsseldorf

[1] Gutachterliche Stellungnahme S-WUE/210396-02 des Materialprüfungsamtes - Glasprüfstelle an der Zweigstelle Würzburg vom 26.03.2025

Die gutachterliche Stellungnahme [1] ist geistiges Eigentum des Antragstellers und wird nicht veröffentlicht.

3 Übereinstimmungsbestätigung

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf nach Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) § 17 Abs. 5 des Nachweises der Übereinstimmung durch den Anwender (Unternehmer). Der Unternehmer erklärt hierin gegenüber dem Auftraggeber, dass die ausgeführte Bauart in allen Einzelheiten mit diesem abP übereinstimmt.

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

4 Bestimmungen für Planung und Bemessung

Für die Planung und die Bemessung der absturzsicheren Verglasung sind die Normen DIN 18008 Teil 1, 2 und 4 zu beachten. Unter Last- und Temperatureinwirkung darf kein Kontakt zwischen Glas und Metall oder Glas und Glas auftreten.

Die statische Dimensionierung sowohl der Verglasung als auch der Unterkonstruktion ist, unabhängig von der in diesem Prüfzeugnis bescheinigten Stoßtragfähigkeit, mit den jeweils gültigen Bemessungsnormen durchzuführen.

5 Bestimmungen für die Ausführung

Die Ausführung muss den Angaben in Abschnitt 2 entsprechen.

Die Angaben aus der Verarbeitungs- und Montagerichtlinie des Systemgebers sind zu beachten.

Beim Nachweis der sicheren Verankerung der Verglasungskonstruktionen am Gebäude, insbesondere unter Berücksichtigung der Belastung aus der Absturzsicherung, sind die einschlägigen Technischen Baubestimmungen zu beachten.

6 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Die Bauart muss zum Erhalt ihrer Funktion regelmäßig gereinigt und gewartet werden. Sie ist derart zu verbauen, dass sie dauerhaft die gestellten Anforderungen hinsichtlich der Absturzsicherheit erfüllt.

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

Gegenstand

Geländersystem mit Glasausfachung und Halter **KRONOS**
entsprechend

lfd. Nr. C 4.12 der Anlage der Verwaltungsvorschrift Technische
Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) vom 15. Juni 2021, ge-
ändert durch Runderlass vom 19. Februar 2025

Absturzsichernde Verglasung mit versuchstechnisch ermittelter
Tragfähigkeit unter stoßartiger Einwirkung

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-259903-LGA des LGA Materialprüfungsamtes-Glasprüfstelle an der Zweigstelle vom 25.03.25
hergestellt und eingebaut wurde.

.....
Ort, Datum

.....
Stempel und Unterschrift

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