

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis-Nummer

P-259904-E1-LGA

Gegenstand

Geländersystem, am unteren Rand im Aluminiumprofil
eingespannt

TURBOFLEX TL-3620 / TL-3621 / TL-6620 / TL-6621

entsprechend

lfd. 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, ergänzt durch Erlass vom 2. Sep-
tember 2025

Absturzsichernde Verglasung der Kategorie B mit ver-
suchstechnisch ermittelter Tragfähigkeit unter stoßarti-
ger Einwirkung

Antragsteller

OnLevel GmbH
Budberger Straße 5
46446 Emmerich am Rhein

Ausstellungsdatum

14.01.2026

Geltungsdauer bis

13.01.2031

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist die oben genannte Bauart nach den Landesbauordnungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland anwendbar.
Das Prüfzeugnis **P-259904-LGA vom 03.04.2025** verliert hiermit seine Gültigkeit

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 13 Seiten.

Der Bearbeiter



Dipl.-Ing. (Univ.) Dieter Katz



Der Leiter der Glasprüfstelle:



i.V. Dipl.-Ing. (Univ.) Dieter 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.

G:\DATAD\SWUE\PB\2024\240301_Stoßsicherheit Glasgeländer TL-6620 und 6621\80_Bescheinigungen\P259904-E1.docx Seite 1 von 13

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 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.

1.2 Anwendungsbereich

Die Bauart darf als absturzsichernde Verglasung der Kategorie B 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 folgenden Aufbauten:

Glasaufbau 1: 8 mm TVG – 0,76 mm PVB – 8 mm TVG

Glasaufbau 2: 8 mm ESG – 0,76 mm PVB – 8 mm ESG

Glasaufbau 3: 10 mm ESG – 0,76 mm PVB – 10 mm ESG

Die zulässigen Abmessungen der rechteckigen Glasscheiben betragen:

Aufbau Nr.	Breite [mm]		Höhe [mm]
	Min	Max	Max
1 ¹⁾	500	beliebig	1200
2	500	beliebig	1500
3	500	beliebig	1800

¹⁾ nur mit Handlaufprofilen nach Tab. 2, lfd. Nr. 1-3, 6-10 und 13

Tabelle 1 Glasabmessungen

Bei den angegebenen Scheibenaufbauten handelt es sich um Mindestglasstärken.
Dickere Gläser und stärkere PVB-Folien erfüllen ebenfalls die Anforderungen.

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

Für die verwendeten Glasarten gelten folgende Mindestbruchspannung:

TVG 70 N/mm²
ESG 120 N/mm²

Eine keramische Bedruckung der Glasoberflächen ist nicht zulässig.

Unter VSG im Sinne der Normenreihe DIN 18008 ist Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449:2005-07 zu verstehen, dass 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 Scheiben werden in ein speziell für die Verglasung entworfenes Aluminiumprofil eingeklemmt. Die Einzelprofile haben eine maximal nutzbare Länge von 5000 mm. Auch geringere Profillängen sind möglich. Die Profile bestehen aus Aluminium EN AW 6063 T6. In diese werden die zugehörigen TURBOFLEX Halter im Abstand von maximal 312,5mm eingelegt und anschließend der passende vordere Dichtgummi in das Profil eingesetzt. In die so vorbereitete Lagerkonstruktion werden nun die Gläser installiert. Die kraftschlüssige Verbindung wird mittels Anziehens der am Halter befindlichen rückseitigen Inbusschraube bis zum vorgeschriebenen Drehmoment erreicht. Abschließend wird der rückseitige Dichtgummi eingedrückt. Auf die Scheiben wird je nach Ausführung ein durchgehender Handlauf oder Kantenschutz montiert.

Das Profil TL-3620 ist zur Montage der Brüstungsverglasung auf der Oberseite einer Betondecke konzipiert. Hierfür wird es mit Fischer Bolzenanker FAZ II 12/10 unmittelbar in einem Abstand von 20 cm bzw. 40 cm (je nach Nutzung) am Beton montiert.

Das Profil TL-3621 ist zur Montage der Brüstungsverglasung an den Stirnseiten einer Betondecke vorgesehen. Hierfür wird es mit Fischer Hochleistungsankern FH II 12/10 S unmittelbar in einem Abstand von 20 cm bzw. 40 cm (je nach Nutzung) am Beton montiert.

Das Profil TL-6620 ist zur Montage der Brüstungsverglasung auf der Oberseite einer Betondecke konzipiert. Hierfür wird es mit Fischer Bolzenanker FAZ II 12/10 unmittelbar in einem Abstand von 20 cm bzw. 40 cm (je nach Nutzung) am Beton montiert.

Das Profil TL-6621 ist zur Montage der Brüstungsverglasung an den Stirnseiten einer Betondecke vorgesehen. Hierfür wird es mit Fischer Hochleistungsankern FH II 12/10 S unmittelbar in einem Abstand von 20 cm bzw. 40 cm (je nach Nutzung) am Beton montiert. Die weitere Glasmontage erfolgt bei allen Profilen wie unter 2.1 beschrieben.

Andere Befestigungsmittel mit einem bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis und gleicher bzw. größerer Tragfähigkeit als der angegebenen Dübel dürfen ebenfalls verwendet werden.

Alternativ ist eine entsprechende Montage auf einer Stahlunterkonstruktion ebenfalls möglich.

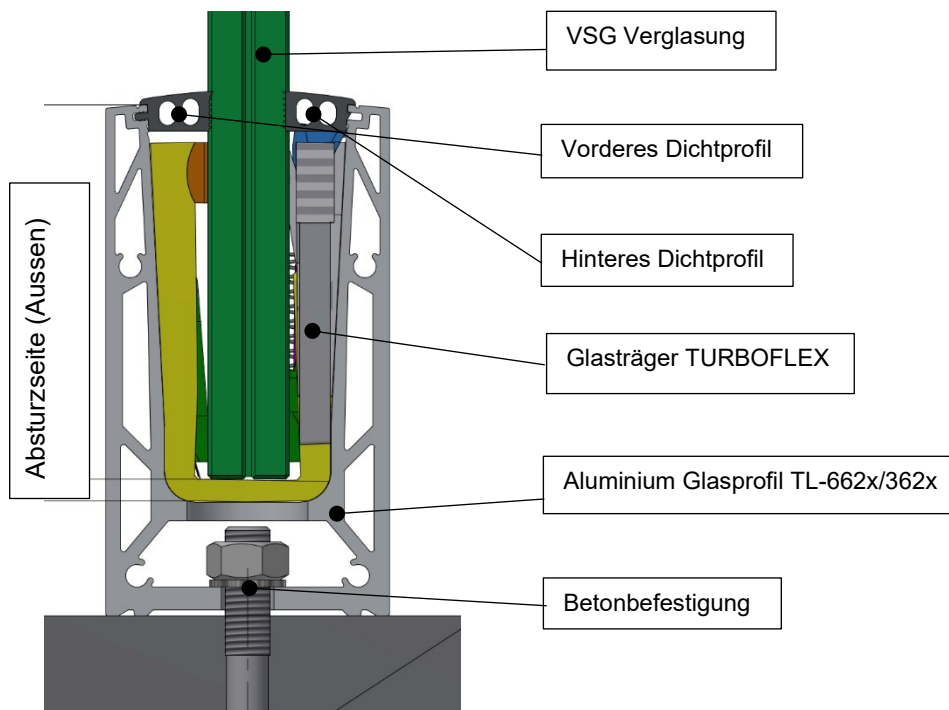


Abb. 1 Prinzipieller Aufbau der Verglasungskonstruktion

Die Profilzeichnungen der Artikelnummern 10662000510 (vom 16. Juli 2024), 1062100510 (vom 21. Oktober 2024), 10362000510 (vom 03. April 2025) und 10362100510 (vom 26. März 2025) mit den genauen Profilabmessungen sowie die Zeichnungen der TURBOFLEX Halter mit den Artikelnummern 90350511700 (vom 21. Oktober 2024), 90350511800 (vom 21. Oktober 2024), 90350512100 (vom 21. Oktober 2024) und 90350512200 (vom 21. Oktober 2024) sind im Materialprüfungsamt hinterlegt.

2.1.3 Profile

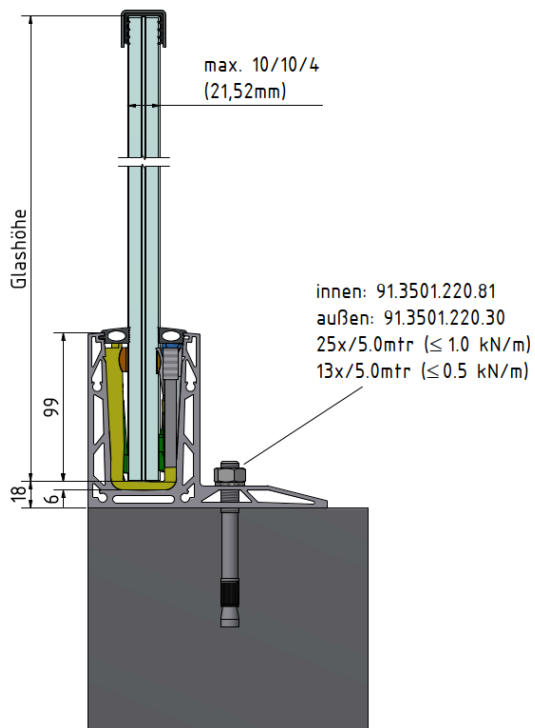


Abb. 2 Systemschnitt TL-3620

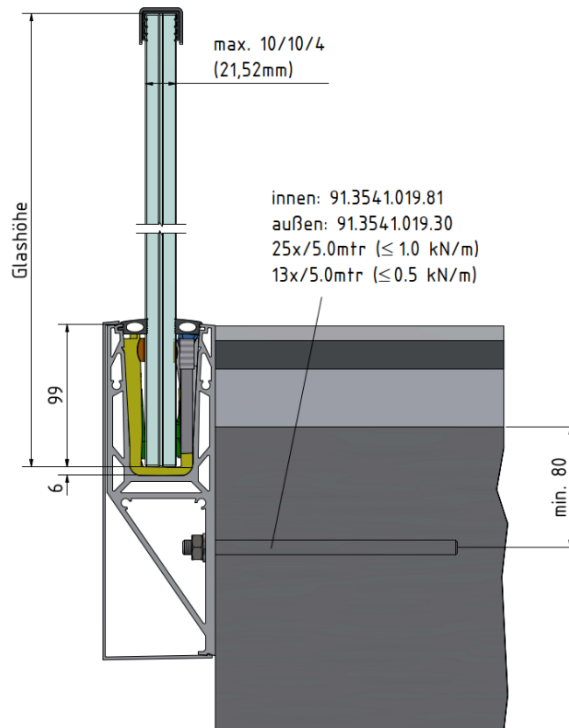


Abb. 3 Systemschnitt TL-3621

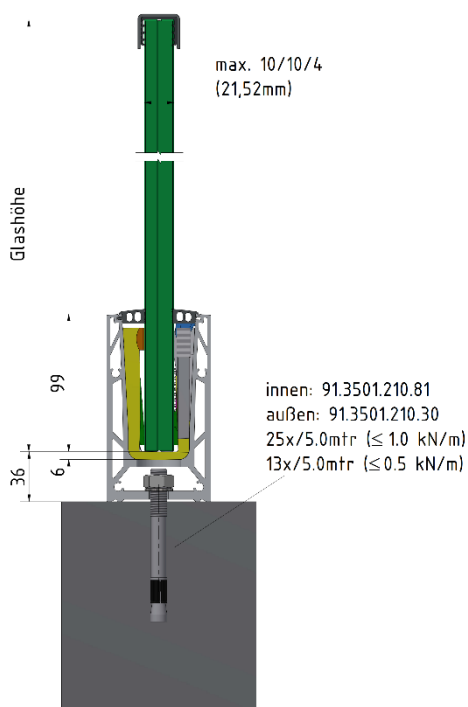


Abb. 4 Systemschnitt TL-6620

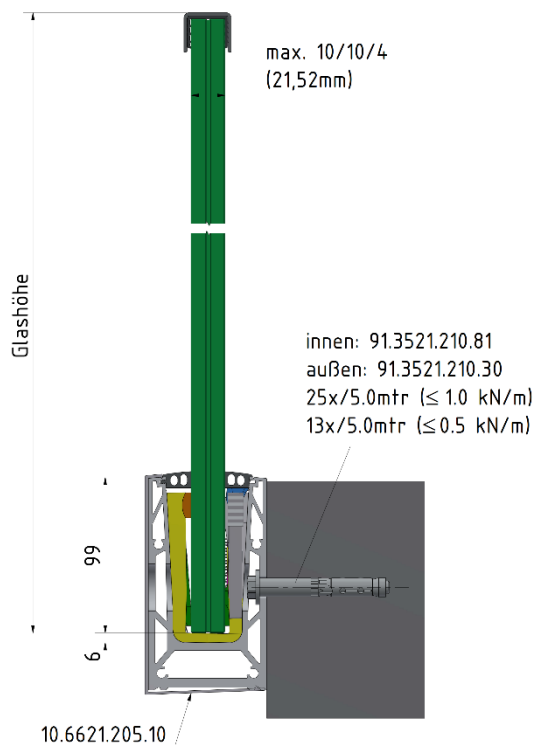


Abb. 5 Systemschnitt TL-6621

2.1.3 Handlauf/Kantenschutz

Alle zugänglichen Kanten der Verglasung müssen entweder durch ausreichend widerstandsfähige Kantenschutzprofile nach Tab. 2 oder direkt angrenzende Bauwerksteile (z.Bsp. Nachbarscheiben, Wände oder Decken) mit einem Abstand von nicht mehr als 30mm sicher vor Stößen geschützt sein. Die Profile lfd. Nr. 4, 5, 11 und 12 werden mit einem 3M™ Klebeband verklebt.

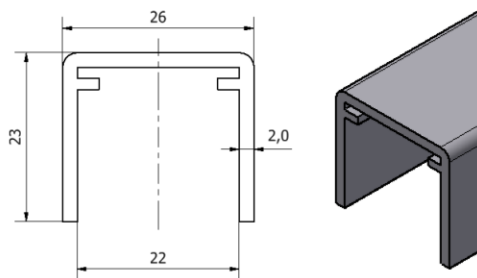
Zur Ausführung und zum Nachweis des Handlaufes sind die grundsätzlichen Vorgaben der DIN 18008-4 zu beachten.

Als Handläufe sind folgende Profile nach Tabelle 2 einsetzbar:

Lfd. Nummer	Artikelnummer	Querschnitt	Glasstärke	Material
1	11.2115.262.1x	U-Profil 26x23x2mm	12,76 - 17,52mm	EN AW 6063-T6
2	11.2115.302.1x	U-Profil 30x28x2mm	12,76 - 21,52mm	EN AW 6063-T6
3	11.2115.423.1x	U-Profil 42x34x3mm	20,76 - 21,52mm	EN AW 6063-T6
4	11.211x.201.xx	Alu U-Profil 20x7x1mm	16,76 - 17,52mm	EN AW 6063-T6
5	11.211x.241.xx	Alu U-Profil 24x7x1mm	20,76 - 21,52mm	EN AW 6063-T6
6	12.2105.421.xx	Glasleistenrohr 42,4x1,5mm	12,76 - 21,52mm	1.4301, 1.4401
7	12.2105.481.xx	Glasleistenrohr 48,3x1,5mm	12,76 - 21,52mm	1.4301, 1.4401
8	12.2114.262.xx	U-Profil 26x20x2mm	12,76 - 17,52mm	1.4301, 1.4401
9	12.2114.302.xx	U-Profil 30x25x2mm	12,76 - 21,52mm	1.4301, 1.4401
10	12.2114.402.xx	U-Profil 40x30x2mm	20,76 - 21,52mm	1.4301, 1.4401
11	12.211x.201.31	U-Profil 20x6x1mm	16,76 - 17,52mm	1.4301, 1.4401
12	12.211x.241.31	U-Profil 24x6x1mm	20,76 - 21,52mm	1.4301, 1.4401
13	12.2105.401.xx	Glasleistenrohr 40x30x1mm	12,76 - 21,52mm	1.4301, 1.4401

Tabelle 2 Handlaufprofile

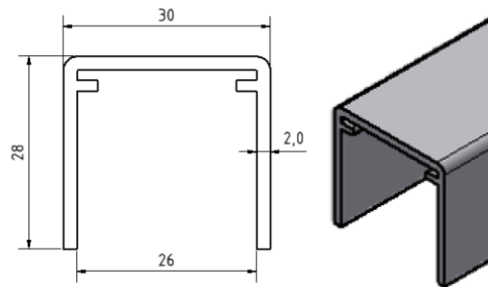
1.



U-Profil 26x23x2mm

Artikel-Nr. 11.2115.262.1x

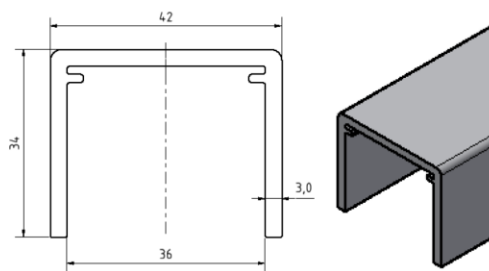
2.



U-Profil 30x28x2mm

Artikel-Nr. 11.2115.302.1x

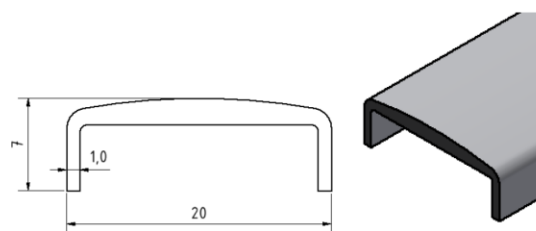
3.



U-Profil 42x34x3mm

Artikel-Nr. 11.2115.423.1x

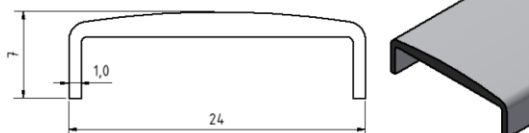
4.



U-Profil 20x7x1mm

Artikel-Nr. 11.211x.201.xx

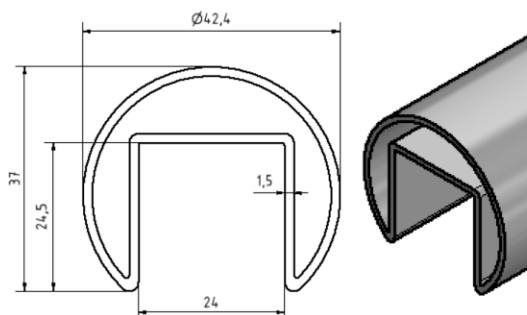
5.



U-Profil 24x7x1mm

Artikel-Nr. 11.211x.241.xx

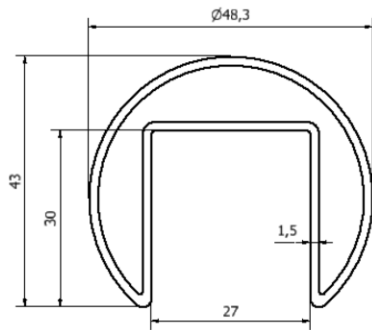
6.



Ø 42,4x1,5mm

Artikel-Nr. 12.2105.421.xx

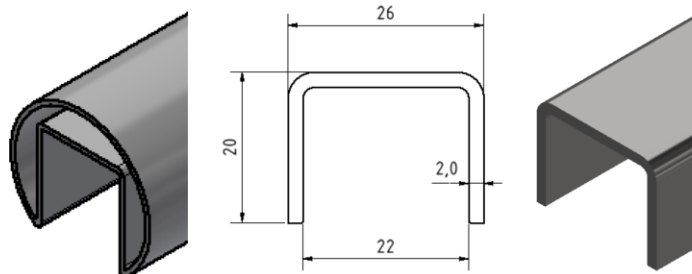
7.



Ø48,3x1,5mm

Artikel-Nr. 12.2105.481.xx

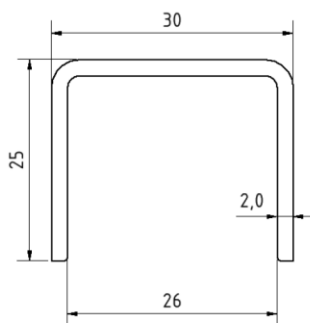
8.



U-Profil 26x20x2mm

Artikel-Nr. 12.2114.262.xx

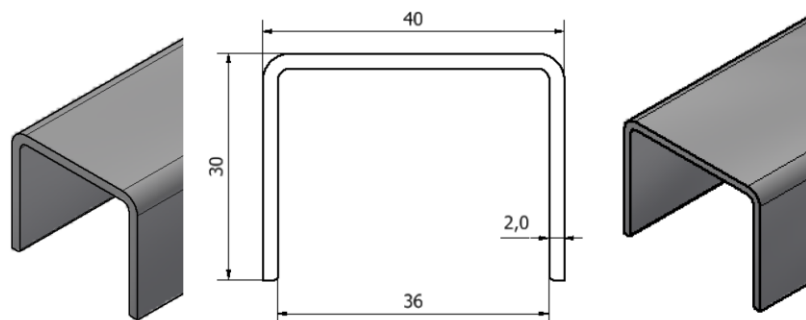
9.



U-profil 30x25x2

Artikel-Nr. 12.2114.302.xx

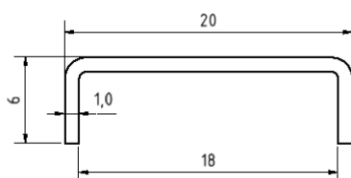
10.



U-Profil 40x30x2mm

Artikel-Nr. 12.2114.402.xx

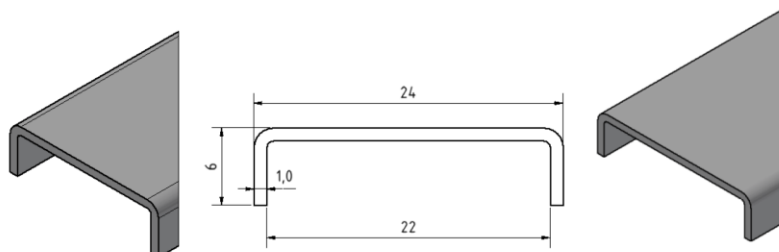
11.



U-profil 20x6x1mm

Artikel-Nr. 12.211x.201.31

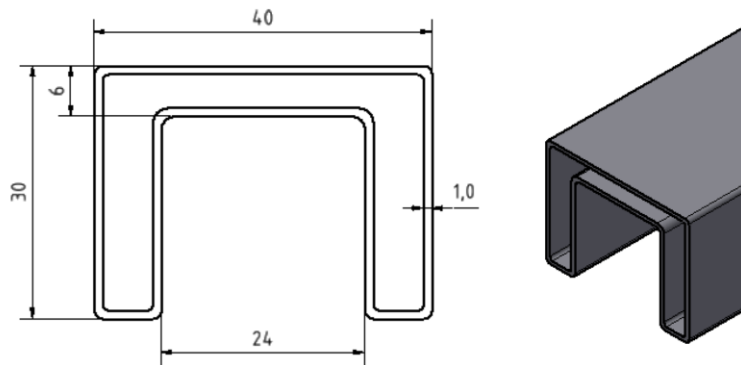
12.



U-Profil 24x6x1mm

Artikel-Nr. 12.211x.241.31

13.



U-profil 40x30x1mm

Artikel-Nr. 12.2105.401.xx

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.

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
DIN EN 1999-1-1:2014-03	Eurocode 9: Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln
DIN EN 1999-1-1/NA:2013-05	National festgelegte Parameter-Eurocode 9: Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln
[1]	Prüfbericht S-WUE/240301 des Materialprüfungsamtes - Glasprüfstelle an der Zweigstelle Würzburg vom 03.04.2025
[2]	Prüfbericht S-WUE/240301-02 des Materialprüfungsamtes - Glasprüfstelle an der Zweigstelle Würzburg vom 03.12.2025

Die gutachterlichen Stellungnahmen [1] und [2] sind geistiges Eigentum des Antragstellers und werden 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 inkl. des Handlaufes 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, am unteren Rand im Aluminiumprofil eingespannt **TURBOFLEX TL-3620 / TL-3621 / TL-6620 / TL-6621**

entsprechend

lfd. 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, ergänzt durch Erlass vom 2. September 2025

Absturzsichernde Verglasung der Kategorie B 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-259904-E1-LGA** des LGA Materialprüfungsamtes-Glasprüfstelle an der Zweigstelle vom 14.01.2026 hergestellt und eingebaut wurde.

.....
Ort, Datum

.....
Stempel und Unterschrift

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