



VERROTEC

Prüf-, Überwachungs- und
Zertifizierungsstelle (RPF14)

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nr.: VT 22-162P

Antragsteller: Abel Metallsysteme GmbH & Co. KG
Industriestraße 1
36419 Geisa

Ausstellungsdatum: 19.01.2022

Geltungsdauer bis: 19.01.2027

Gegenstand: An der unteren Kante linienförmig eingespannte Brüstungsverglasung Visioplan 35/65/75 nach Kat. B der der DIN 18008-4, deren Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen experimentell nachgewiesen werden soll

entsprechend

lfd. Nr. C 4.12

Verwaltungsvorschrift zur Einführung Technische Baubestimmungen ThürVVTB des Landes Thüringen vom 18. November 2020



Mainz, den

19. Januar 2022

Dr.-Ing. Mascha Baitinger
(Leiterin der Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle)



Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 16 Seiten (inkl. Anhang).



220101 PUZ AbP_de_C4.12_V001

Inhalt:

A	Allgemeine Bestimmungen	3
B	Besondere Bestimmungen.....	4
1	Gegenstand des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses und Anwendungsbereich	4
1.1	Systemabmessungen	4
1.2	Verglasung	4
1.3	Unterkonstruktion	6
1.4	Handlauf/Kantenschutz	7
2	Bestimmungen für die Bauart.....	8
2.1	Eigenschaften der Bauart	8
2.2	Angewendetes Prüfverfahren	8
3	Übereinstimmungsnachweis	8
3.1	Allgemeines.....	8
3.2	Qualitätskontrolle.....	9
4	Bestimmungen für Entwurf und Bemessung	9
5	Bestimmungen für die Ausführung	10
6	Bestimmungen für Nutzung, Unterhaltung und Wartung	10
7	Rechtsbehelfsbelehrung	10
Anhang A	Artikelnummern der Bauteile.....	11
A.1	Profile	11
A.2	Kleinbauteile	12
A.3	Handlauf/ Kantenschutz	14
Anhang B	Muster für die Übereinstimmungserklärung	15



A Allgemeine Bestimmungen

Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Anwendbarkeit der Bauart im Sinne der Landesbauordnung nachgewiesen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt in allen Ländern der Bundesrepublik Deutschland.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis muss alle Anforderungen des öffentlichen Baurechts berücksichtigen, die die Bauart für den Anwendungszweck zu erfüllen hat.

Hersteller und Vertreiber der Bauart haben unbeschadet weitergehender 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 Anforderungen sind den Behörden Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 16 Seiten (inkl. Anhang) und darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der VERROTEC GmbH. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften und Produktbeschreibungen dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Prüfstelle VERROTEC GmbH nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.

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

Dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis liegt der folgende Prüfbericht zu Grunde:

VT 20-0992-05

Die absturzsichernde Verglasung muss in allen Einzelheiten den Angaben im Prüfbericht VT 20-0992-05 entsprechen. Alle im Prüfbericht VT 20-0992-05 enthaltenen Bemerkungen und Hinweise sind zu beachten.

Gegenstand des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist nur die Beurteilung der Konstruktion unter stoßartiger Einwirkung. Beschädigte Scheiben sind unverzüglich zu erneuern. Die Flächen im Bereich und unterhalb der beschädigten Scheibe sind bis zu deren Erneuerungszeitpunkt abzusperren.



B Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses und Anwendungsbereich

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart ist eine absturzsichernde Verglasung nach DIN 18008-4, gemäß Verwaltungsvorschrift zur Einführung Technische Baubestimmungen ThürVVTB des Landes Thüringen vom 18. November 2020, Abschnitt C 4.12.

Es handelt sich um ein Geländersystem aus Verbundsicherheitsglas (VSG), wobei die Einzelscheiben aus Einscheibensicherheitsglas (ESG) bestehen. Die Lagerung der Verglasung erfolgt an der unteren Scheibenkante eingespannt mit den Profilen Visioplan 35, Visioplan 65 und Visioplan 75.

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

Alle Angaben des Prüfberichts VT 20-0992-05 sind zu beachten.

1.1 Systemabmessungen

Die in Abschnitt 1.2 angegebenen Scheibenabmessungen und -aufbauten müssen eingehalten werden.

1.2 Verglasung

Die Bauart kann unter Einhaltung von Abschnitt 1.3 mit den in Tabelle 1 angegebenen Glasaufbauten angewendet werden.

Die angegebenen Folien- und Glasdicken dürfen unter Einhaltung konstruktiver Randbedingungen überschritten werden.

Der Glaseinstand im Bodenprofil beträgt mind. $h_c = 115$ mm.

Alle Scheibenkanten sind mindestens in der Qualität KGN (geschliffen) nach DIN 1249 Teil 11 auszuführen.

Metall-/Glas-Kontakt bzw. Glas-/Glas-Kontakt ist dauerhaft zu vermeiden.



Tabelle 1 Scheibenformate und -aufbauten mit absturzsichernder Wirkung

Ausführung	Glasbreite b [mm]		Glashöhe h_G [mm] (siehe Bild 1)		Glasaufbau
	Min.	Max.	Min.	Max.	
Visioplan 35/65/75 in Absturzrichtung 1 + 2	300	∞	800	2000	VSG 1212.4 aus ESG mit PVB-Folie
	300	∞	800	2000	VSG 1515.4 aus ESG mit PVB-Folie

Anstelle von PVB-Folien kann als Zwischenschicht SentryGlas® gemäß Zulassung Z-70.3-253 bzw. Z-70.3-270 verwendet werden.

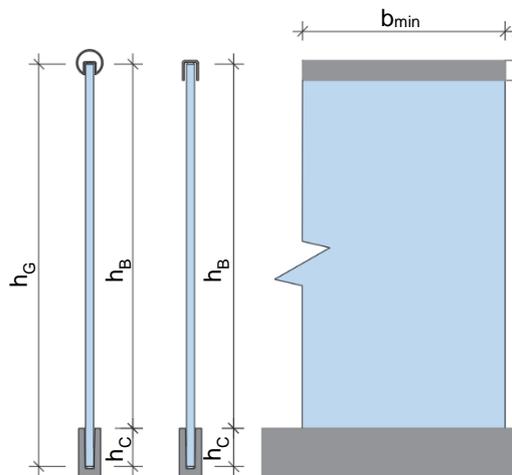


Bild 1 Bezeichnung der Glasabmessungen

Darin ist:

VSG Verbund-Sicherheitsglas mit PVB-Folie nach EN 14449 mit den in Anlage A 1.2.7/2 der Verwaltungsvorschrift zur Einführung Technische Baubestimmungen ThürVVTB des Landes Thüringen vom 18. November 2020 definierten Eigenschaften.

Reißfestigkeit der PVB-Folie $\geq 20 \text{ N/mm}^2$, Bruchdehnung der PVB-Folie $\geq 250\%$ bei einer Prüftemperatur von 23°C , Prüfgeschwindigkeit: 50 mm/min.

ESG: Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas gemäß EN 12150-2.

Anstelle von ESG darf heißgelagertes Kalknatron Einscheibensicherheitsglas gemäß EN 14179-2 verwendet werden.

1.3 Unterkonstruktion

Die Lagerung der Verglasung erfolgt linienförmig in dem U-förmigen Hohlkammerprofil (Bodenprofil) Visioplan 35, Visioplan 65 oder Visioplan 75 aus Aluminium EN AW 6063 T66. Die Profile Visioplan 35, Visioplan 65 und Visioplan 75 (siehe Bild 2).

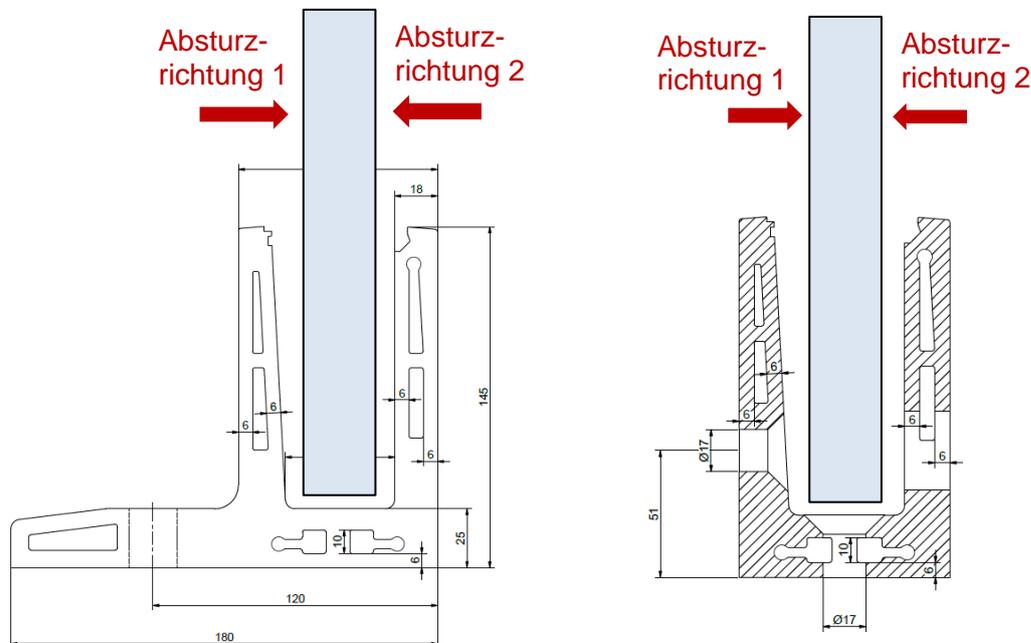


Bild 2 Bodenprofile VISIOPLAN 35 (links) und VISIOPLAN 65/75 (rechts)

Das Eigengewicht der Verglasung wird senkrecht über L-förmige Verklotzungsprofile in das Bodenprofil eingeleitet.

Zur Fixierung der von oben in das Profil eingesetzten Glasscheiben dienen Keile aus Aluminium (EN AW 6060 T66), die im Achsabstand von maximal 250 mm platziert werden. Pro Verglasung sind mindestens 2 Keile notwendig.

Durchgehende Dichtungsprofile an der Oberseite der Profile verhindern das Eindringen von Wasser zwischen der Verglasung und dem Profilsystem.

Die Profile werden im Rohbau mittels bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln (z.B. W-HAZ-SK/A4 M12, FAZ II 16/25 oder ULTRACUT 10x120 FBS II SK A4) in Abhängigkeit der statischen Anforderungen befestigt. Der Abstand der Bohrungen und der minimale bzw. maximale Dübel- bzw. Schraubenabstand variiert je Modell (siehe Tabelle 2). Es sind mindestens 2 Dübel pro Profil zu verwenden.

Tabelle 2 Dübelabstände in Abhängigkeit der Modelle

Modell	Bohrungen im Abstand von	Minimaler Dübel-/Schraubenabstand	Maximaler Dübel-/Schraubenabstand
Visioplan 35	125 mm	125 mm	250 mm
Visioplan 65/75	100 mm	100 mm	200 mm

1.4 Handlauf/Kantenschutz

Alle freien Kanten sind im Sinne der DIN 18008-4 zu schützen.

Bei Verglasungen der Kategorie B ist an der oberen Scheibenkante ein durchgehender Handlauf/ Kantenschutz anzuordnen. Hierfür kann ein U-Profil aus Edelstahl oder Aluminium mit Einhaltung aller Konstruktionsmerkmale gemäß Anhang F der DIN 18008-4 verwendet werden.

Alternativ kann ein Kantenschutz aus Aluminium EN AW 6060 T 66, wie in Bild 3 und Anhang A.3 dargestellt, verwendet werden.

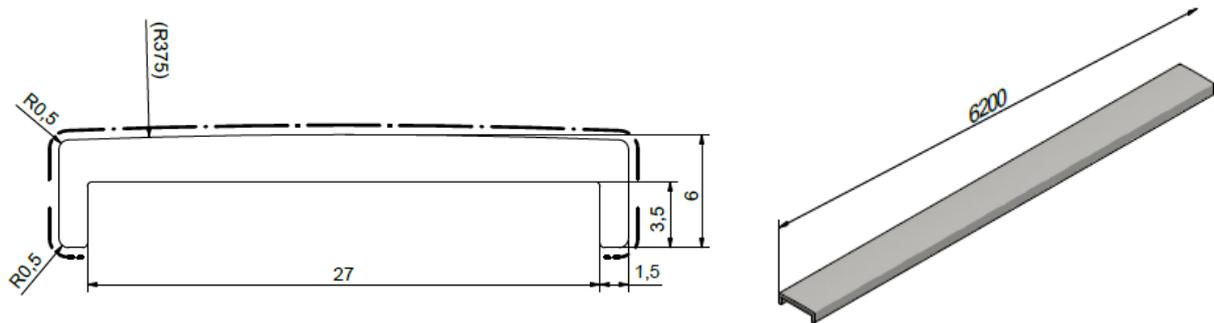


Bild 3 Kantenschutz aus Aluminium EN AW 6060 T66

2 Bestimmungen für die Bauart

2.1 Eigenschaften der Bauart

Für die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis geregelte Bauart wurde die Tragfähigkeit unter stoßartiger Einwirkung experimentell nachgewiesen.

Zusätzlich wurde gezeigt, dass die Konstruktion die Anforderungen an die Stoßsicherheit nach Beanspruchung des Kantenschutzes durch harten Stoß erfüllt.

Hinsichtlich der zu verwendenden Bauprodukte ist Abschnitt 4 der DIN 18008-4 zu beachten.

2.2 Angewendetes Prüfverfahren

Die Tragfähigkeit unter stoßartiger Einwirkung wurde gemäß Anhang A der DIN 18008-4 nachgewiesen.

Der Nachweis erfolgte unter Berücksichtigung von Anhang E der DIN 18008-4 (Nachweis des Kantenschutzes).

Versuchsdurchführung und –ergebnisse sind dem Prüfbericht VT 20-0992-05 zu entnehmen. Der Nachweis ist für eine stoßartige Einwirkung in beide Anprallrichtungen (siehe Kapitel 1) erbracht.

3 Übereinstimmungsnachweis

3.1 Allgemeines

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf nach Verwaltungsvorschrift zur Einführung Technische Baubestimmungen ThürVVTB des Landes Thüringen vom 18. November 2020 des Nachweises der Übereinstimmung durch eine Übereinstimmungserklärung des Anwenders (Unternehmers). Eine Muster-Übereinstimmungserklärung ist angehängt.

Der Anwender der Bauart hat zu bestätigen, dass die Bauart entsprechend der Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ausgeführt wurde und die hierbei verwendeten Bauprodukte den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen. Der Unternehmer erklärt hierin gegenüber dem Auftraggeber, dass die ausgeführte Bauart in allen Einzelheiten mit diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis übereinstimmt. Die Übereinstimmungserklärung ist zu den Unterlagen beim Bauherrn zu nehmen. Der Anwender hat sicherzustellen, dass die verwendeten Bauprodukte verwendbar im Sinne von § 16b und § 16c ThürBO sind.



3.2 Qualitätskontrolle

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

Die Qualitätskontrolle muss die Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile enthalten.

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

- 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 sowie, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die Qualitätskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

4 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Für Entwurf und Bemessung der absturzsichernden Verglasung ist die DIN 18008 zu beachten. Unter Last- und Temperatureinwirkung darf dauerhaft kein Kontakt zwischen Glas und Metall bzw. Glas und Glas auftreten. Die Lagerungen sind so auszuführen, dass keine Zwängungen aus Temperaturdehnung entstehen können.

Ein statischer Nachweis der Unterkonstruktion ist zu führen. Alle Anschlüsse und Konstruktionselemente sind nach den einschlägigen technischen Baubestimmungen nachzuweisen.

Die tragende Konstruktion ist nach den allgemeinen technischen Baubestimmungen auszuführen, dabei gilt es, die maximal zulässigen Verformungen und Spannungen einzuhalten.



5 Bestimmungen für die Ausführung

Für die Ausführung der absturzsichernden Verglasung ist die DIN 18008 zu beachten. Die Ausführung muss in allen Einzelheiten den Angaben im Prüfbericht VT 20-0992-05 entsprechen.

Die Baustoffe und Bauteile für die Lagerung der Scheiben müssen ausreichend tragfähig und auf Dauer funktionsfähig und beständig sein. Sie müssen denen entsprechen, die dem Prüfbericht VT 20-0992-05 zugrunde liegen. Es sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um einer etwaigen Korrosionsgefahr entgegenzuwirken.

Die Montagearbeiten sind von fachkundigem und geschultem Personal unter Aufsicht eines fachkundigen Bauleiters auszuführen.

6 Bestimmungen für Nutzung, Unterhaltung und Wartung

Die Bauart muss zum Erhalt ihrer Funktion regelmäßig gereinigt und gewartet werden. Der Zustand der Bauart ist in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren. Beschädigte Teile sind unverzüglich auszutauschen. Zum Austausch dürfen nur Teile verwendet werden, die diesem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis entsprechen.

7 Rechtsbehelfsbelehrung

Die Erteilung dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist ein Verwaltungsakt, gegen den Widerspruch zulässig ist.

Der Widerspruch ist innerhalb eines Monats nach Zugang dieses Bescheids schriftlich oder zur Niederschrift bei VERROTEC GmbH, Im Niedergarten 12a, 55124 Mainz, einzulegen. Maßgeblich für die Rechtzeitigkeit des Widerspruchs ist der Zeitpunkt des Eingangs der Widerspruchsschrift bei der VERROTEC GmbH.

Der Widerspruch kann nicht auf elektronischem Wege eingelegt werden.

Maßgeblich für die Rechtzeitigkeit des Widerspruchs ist der Zeitpunkt des Eingangs der Widerspruchsschrift bei der VERROTEC GmbH. Falls die Frist durch das Verschulden eines vom Widersprechenden Bevollmächtigten versäumt werden sollte, so würde dessen Verschulden dem Widersprechenden zugerechnet werden.

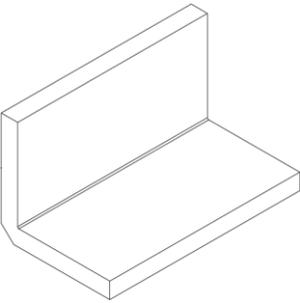
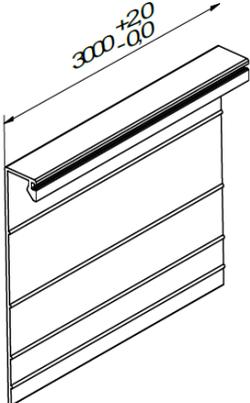


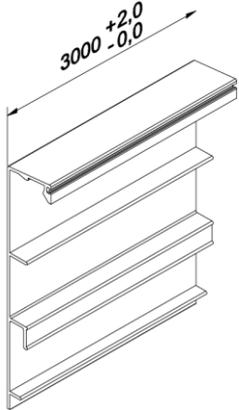
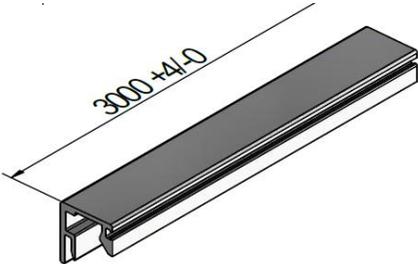
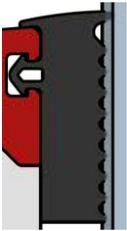
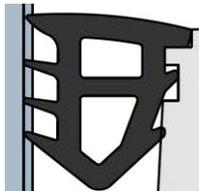
Anhang A Artikelnummern der Bauteile

A.1 Profile

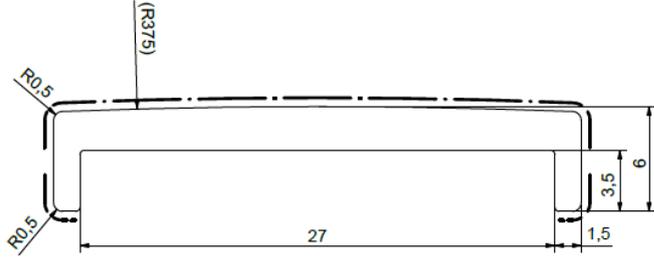
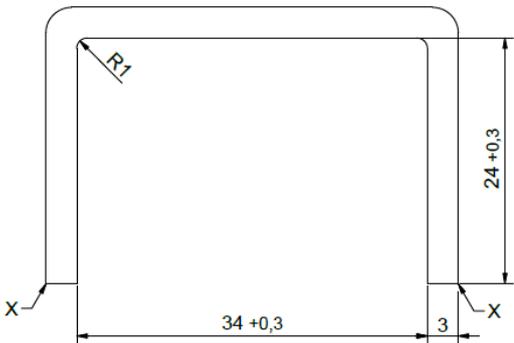
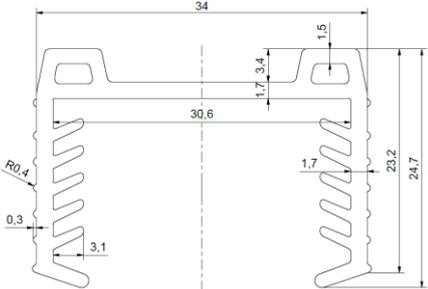
Name	Querschnitt	Material	Länge	Artikelnummer
Visioplan 35		Aluminium EN AW 6063 T66	3000 mm	363350
Visioplan 65		Aluminium EN AW 6063 T66	3000 mm	363650
Visioplan 75		Aluminium EN AW 6063 T66	3000 mm	363750

A.2 Kleinbauteile

Name	Querschnitt	Material	Für Glasstärke	Artikelnummer
Zahnkeil		Aluminium EN AW 6060T66	Alle	801290
Keilaufnahme		H-PVC	25,52 mm	801298
			31,52 mm	801294
Glasauflage unten		-	Alle	363225
Blende für Visioplan 35/65/75 Innenbereich		Aluminium EN AW 6060T66	Alle	363105

Name	Querschnitt	Material	Für Glasstärke	Artikelnummer
Blende für Visioplan 35/65/75 Außenbereich		Aluminium EN AW 6060T66	Alle	363110
Aufnahmeleiste für Blende		Aluminium EN AW 6060T66	Alle	363100
Anlage- dichtung oben		TPE 70° ShA	25,52 mm	361166
			31,52 mm	361220
Verglasungs- dichtung		-	25,52 mm	361222
			31,52 mm	361224

A.3 Handlauf/ Kantenschutz

Handlauf-/ Kantenschutzprofil	Material	Für Glasstärke	Artikelnummer
	<p>Aluminium EN AW 6060 T66</p>	<p>25,52 mm</p>	<p>985288</p>
	<p>Edelstahl 1.4301</p>	<p>25,52 mm</p>	<p>363212</p>
	<p>TPE 70° ShA</p>	<p>25,52 mm</p>	<p>361072</p>

Anhang B Muster für die Übereinstimmungserklärung



Muster für eine Übereinstimmungserklärung

Anwender:

Bauart: Absturzsichernde Verglasung nach DIN 18008-4 gemäß
Verwaltungsvorschrift zur Einführung Technische
Baubestimmungen ThürVVTB des Landes Thüringen vom 18.
November 2020, lfd. Nr. C 4.12

Anwendung:

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 VT 22-162P der VERROTEC GmbH vom 19. Januar 2022 hergestellt und eingebaut wurde.

Ort, Datum

Stempel und Unterschrift

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