



ALLGEMEINES BAUAUFSICHTLICHES PRÜFZEUGNIS

NR. P-SAC23-I-2023-91

Datum: 17.03.2023

Antragsteller: Abel Metallsysteme GmbH & Co. KG
Industriestr. 1-5
36419 Geisa

Gegenstand: Bauart einer absturzsichernden Verglasung mit versuchs-
technisch ermittelter Tragfähigkeit nach MVV TB, Teil C, lfd.
Nr. C 4.12

Ausgabestand MVV TB: Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen
(MVV TB) 2021/1, Amtliche Mitteilungen 2022/1 (Ausgabe
17.01.2022)

Kategorie DIN 18008-4: A

Prüfbericht Nr.: 11853

Auftragsnummer: TUD 2023-abP-A-623

Ausstellungsdatum: 17.03.2023

Geltungsdauer bis: 16.03.2028

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 10 Seiten Text mit Anlagen.

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der oben genannte Gegenstand nach den Landesbauordnungen verwendbar.
Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Auszugweise Veröffentlichung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung
der TU Dresden, Friedrich-Siemens-Laboratorium. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) des Friedrich-Siemens-Laboratoriums.

1 ZUGEHÖRIGE DOKUMENTE

Nachfolgende Dokumente sind Grundlage für die Erstellung dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses:

[A1] Prüfbericht Nr. 11853, Technische Universität Dresden, Institut für Baukonstruktion, Prüfstelle SAC 23 vom 26.01.2017

2 ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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 weitergehender Regelungen im Abschnitt "Besondere 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 Technischen Universität Dresden, Friedrich-Siemens-Laboratorium. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis "Von der Technischen Universität Dresden, Friedrich-Siemens-Laboratorium, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

3 BESONDERE BESTIMMUNGEN

3.1 GEGENSTAND UND ANWENDUNGSBEREICH

3.1.1 Gegenstand

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für Verglasungskonstruktionen der Firma Abel Metallsysteme GmbH & Co. KG, System VITRUM SINE, mit zweiseitig, links und rechts linienförmig gelagerten Verglasungen mit absturzsichernder Funktion und Kantenschutzprofil.

3.1.2 Anwendungsbereich

Die oben genannte Bauart darf als absturzsichernde Verglasung der Kategorie A nach DIN 18008-4 angewendet werden. Die Tragfähigkeit der Konstruktion unter Stoßeinwirkung ist experimentell nach DIN 18008-4, Anhang A nachgewiesen.

Die Wirksamkeit des in Prüfbericht Nr. 11853 beschriebenen Kantenschutzsystems ist experimentell nach DIN 18008-4, Anhang E nachgewiesen.

Erhöhte Stoßrisiken (beispielsweise bei abschüssige Rampen vor der Verglasung) werden im Rahmen dieses Prüfzeugnisses nicht berücksichtigt.

3.2 ANFORDERUNGEN AN DIE BAUART

3.2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

3.2.1.1 Allgemeines

Alle verwendeten Ausgangsprodukte und deren Zusammensetzung müssen den konstruktiven Angaben dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses und des Prüfberichts Nr.11853 der Technischen Universität Dresden, Institut für Baukonstruktion, entsprechen. Darüber hinaus sind die Angaben der DIN 18008 zu beachten.

3.2.1.2 Glasscheiben

Die Einfachverglasung besteht aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG) nach DIN EN 14449. Ein Verglasungstyp wurde experimentell nachgewiesen. Für die Verglasung ist folgender Aufbau zulässig:

5 mm	Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG nach EN 12150-2)
0,76 mm	Polyvinyl-Butyral-Folie (PVB-Folie)
5 mm	Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG nach EN 12150-2)

Anstelle von ESG nach EN 12150-2 darf auch heißgelagertes ESG nach EN 14179-2 verwendet werden. Die Glas- und Foliendicken dürfen überschritten werden.

Die absturzsichernde Funktion ist von innen nach außen experimentell nachgewiesen. Die Glasscheiben dürfen nur im Rahmen der in Tafel 1 angegebenen Dimensionen als absturzsichernde Verglasung der Kategorie A nach Abschnitt 3.1 angewendet werden.

	Minimal	Maximal
Breite	500 mm	1200 mm
Höhe	700 mm	frei

Tafel 1 Scheibendimensionen VSG 10

3.2.1.3 Glashaltekonstruktion

Die lastabtragende Glashaltekonstruktion besteht aus dem Glashalteleistensystem „VITRUM SINE“ welches über Dübelverbinder an den seitlichen Blendrahmenprofilen oder an Pfostenprofilen von Fenstern befestigt wird.

Das Halteleistensystem VITRUM SINE besteht aus einer Aufnahmeleiste, die auf der Außenseite am Blendrahmen- oder Pfostenprofil eines Fensters befestigt wird und einer an der Aufnahmeleiste befestigten Abdeckleiste aus Aluminium AlMgSi0,5 mit zusätzlich aufgesteckter „Klipsleiste“ in denen die seitlichen Kanten der Verglasungen mit einer Eindringtiefe von planmäßig 22 mm gelagert sind.

Die Abdeckleiste ist über mindestens vier Senkkopfschrauben M8 A4/70 an der Aufnahmeleiste befestigt. Der maximale Achsabstand der Verschraubungen M8 A4/70 beträgt 218 mm. Die Klipsleiste dient der Abdeckung und wird nach der Glasmontage auf die Abdeckleiste aufgesteckt.

Sowohl Aufnahmeleiste, als auch Abdeckleiste besitzen im Bereich der Glasklemmfläche eine 21 mm breite und 2,1 mm tiefe Nut, in welche ein 3 mm dickes und 20 mm breites, selbstklebendes EPDM-Band Shore A 70° eingeklebt ist.

Der Abtrag des Eigengewichtes der Verglasung erfolgt in den unteren beiden Ecken der Glasscheibe über elastische Klotzungen in die Aufnahmeleiste.

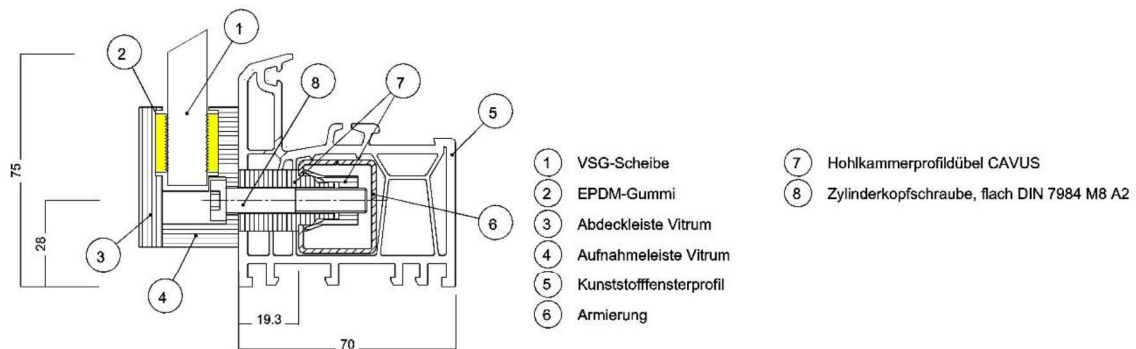


Bild 1 Prinzipdarstellung Glashaltesystem VITRUM/VITRUM SINE bei frontaler Befestigung auf Blendrahmenprofilen, hier mit dem Hohlkammerprofildübel „CAVUS“ nach abZ Z-14.4-894

Für die Abmessungen der Aufnahmeleiste, Abdeckleiste und Klipsleiste gelten die Angaben nach Prüfbericht Nr. 11853, der Technischen Universität Dresden, Institut für Baukonstruktion.

Besondere Bestimmungen

Abweichend von den Angaben nach Prüfbericht Nr. 11853, Abschnitt 2.2.2 und 2.2.3 gelten für die Befestigung des Glashaltesystems VITRUM SINE an den Blendrahmen- oder Pfostenprofilen von Fenstern folgende Anforderungen:

Art der Befestigungsmittel:	Dübelverbinder/Befestigungssystem mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis (Bauprodukt mit CE-Kennzeichnung oder abZ)
Anzahl Befestigungsmittel:	mindestens 3 Dübelverbinder/Befestigungspunkte je Aufnahmeleiste
Achsabstand Befestigungsmittel:	maximal 372 mm
Randabstand Befestigungsmittel:	maximal: 110 mm
Tragfähigkeitsnachweis:	Nachweis der Tragfähigkeit gemäß eingeführter technischer Baubestimmungen für Bauteile die gegen Absturz sichern (MVVTB, Teil A, lfd. Nr. 1.2.1.3)

Wird die absturzsichernde Verglasung am Pfostenprofil eines Fensters verankert, so muss die Tragfähigkeit des oberen und unteren Anschlusspunktes (T-Verbinder) zwischen

Pfostenprofil und Blendrahmenprofil nachgewiesen werden. Der Nachweis der Tragfähigkeit muss gemäß eingeführter technischer Baubestimmungen für Bauteile die gegen Absturz sichern (MVVTB, Teil A, lfd. Nr. 1.2.1.3) erfolgen.

3.2.1.4 Kantenschutzprofile

Die nicht gelagerten Scheibenkanten sind bei einem lichten Abstand zu anderen Bauteilen (z.B. Fensterrahmenprofile) von größer als 30 mm mit einem Kantenschutzprofil zu versehen. Das Kantenschutzprofil ist dauerhaft auf der Glaskante zu befestigen.

Für den Kantenschutz gelten die Anforderungen nach DIN 18008-4, Anhang F.

Neben dem Kantenschutzsystem nach DIN 18008-4, Anhang F ist die Verwendung des in Prüfbericht Nr. 11853, Abschnitt 2.2.4 beschriebenen Kantenschutzprofilsystems zulässig.

3.2.1.5 Befestigung am Baukörper

Die konstruktive Ausbildung und die Bemessung der Befestigung der Fensterblendrahmen am Baukörper haben gemäß den eingeführten technischen Bestimmungen für Bauteile die gegen Absturz sichern (MVVTB, Teil A, lfd. Nr. 1.2.1.3) zu erfolgen.

Abweichend von den Angaben in Prüfbericht Nr. 11853, Abschnitt 2.3 gelten für den Anschluss an den Baukörper weiterhin folgende Anforderungen:

Art der Befestigungsmittel: Fensterrahmendübel oder Fenster-Befestigungssystem mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis (Bauprodukt mit CE-Kennzeichnung oder abZ) auch hinsichtlich der Einbaubedingungen und dem Material des Baukörpers

Anzahl Befestigungsmittel: An den seitlichen Blendrahmenprofilen ist im Bereich jedes Dübelverbinders zwischen VITRUM SINE und Blendrahmen im Abstand von maximal 50 mm auch ein Befestigungspunkt zum Baukörper vorzusehen (vergleiche Bild 2).

Wird die absturzsichernde Verglasung am Pfostenprofil eines Fensters verankert, so muss in den Bereichen des oberen und unteren T-Verbinders zwischen Pfosten- und Blendrahmenprofil eine unmittelbare Befestigung des Blendrahmens an den Baukörper erfolgen. Hierzu

sind jeweils mindestens 2 Befestigungspunkte vorzusehen, deren Achsabstand 200 mm nicht überschreitet (vergleiche Bild 2).

Kunststofffenster

Bei Verwendung von Kunststofffenstern muss das gewählte Befestigungsmittel in der metallischen Armierung des Kunststofffensterprofils verankert werden. Eine ausschließliche Verankerung des Befestigungsmittels im Kunststoff ist nicht zulässig.

Tragfähigkeitsnachweis:

Nachweis der Tragfähigkeit gemäß eingeführter technischer Baubestimmungen für Bauteile die gegen Absturz sichern (MVVTB, Teil A, lfd. Nr. 1.2.1.3).

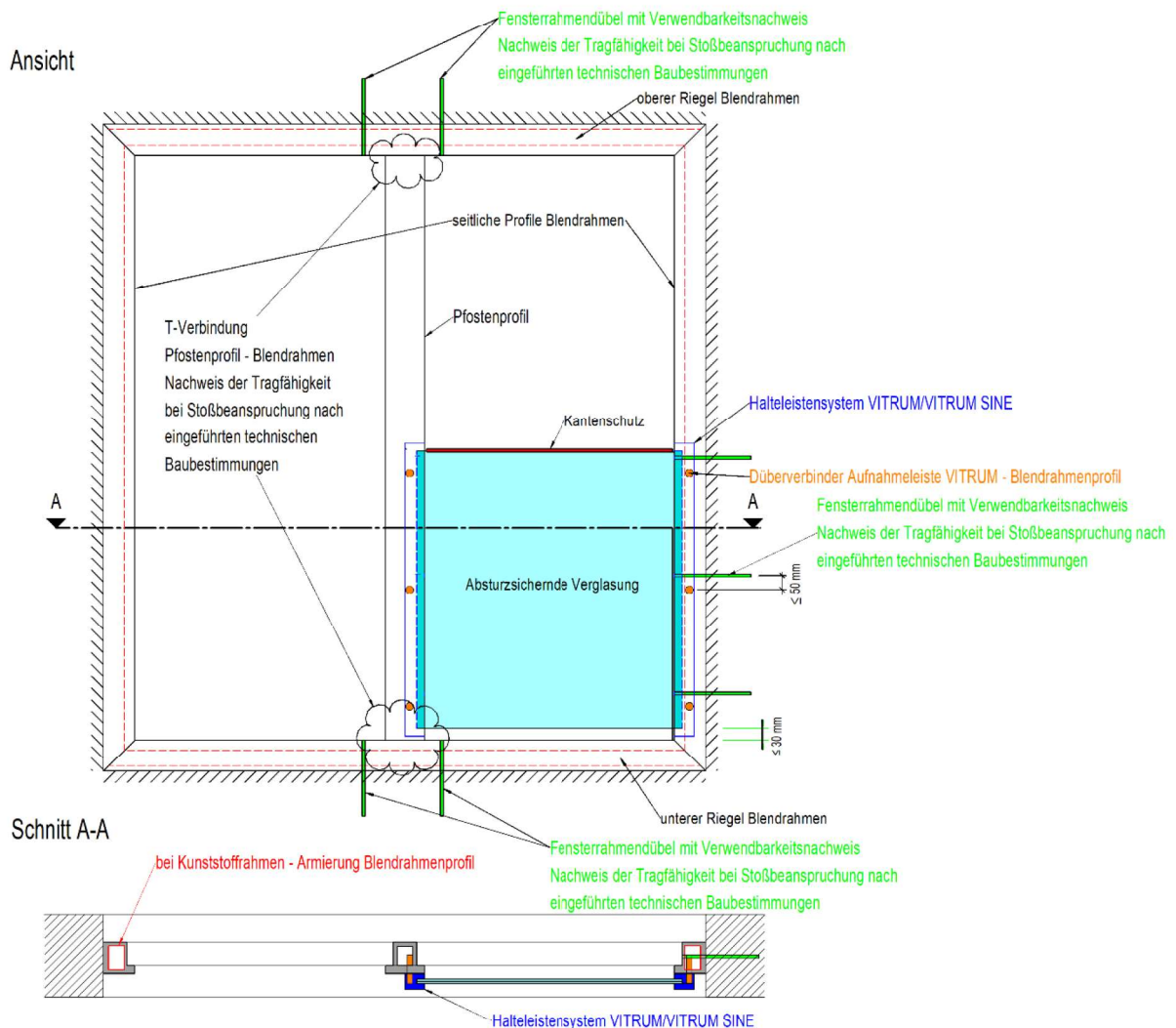


Bild 2 Anforderungen zur Befestigung der Bauart am Baukörper

3.2.2 Anzuwendende Prüfverfahren

Die Bauart erfüllt die Anforderungen hinsichtlich Tragfähigkeit bei stoßartiger Beanspruchung nach DIN 18008-4, Anhang A und an den Kantenschutz nach DIN 18008-4, Anhang E. Die experimentellen Nachweise der Stoßsicherheit nach DIN 18008-4, Anhang A und der Wirksamkeit des Kantenschutzes nach DIN 18008-4, Anhang E sind erbracht.

3.2.3 Bemessung

Der Nachweis der Tragfähigkeit der Bauart unter statischen Einwirkungen ist nach der DIN 18008-4, Abschnitt 6.1 zu erbringen. Die Befestigung der Bauart am Baukörper ist nach eingeführten technischen Baubestimmungen für Bauteile die gegen Absturz sichern zu bemessen.

3.2.4 Ausführung

Die Ausführung muss den Angaben der einschlägigen technischen Bestimmungen, dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses und des Prüfberichtes Nr. 11853, der Technischen Universität Dresden, Institut für Baukonstruktion, entsprechen.

3.2.5 Nutzung, Unterhalt, Wartung

Die Bauart mit absturzsichernder Funktion muss in regelmäßigen Abständen kontrolliert, gereinigt und gewartet werden. Der Funktionserhalt der Bauart ist auf Dauer nur sichergestellt, wenn die Bauart stets in ordnungsgemäßigem Zustand und fachgerecht in Stand gehalten wird.

3.3 ÜBEREINSTIMMUNGSNACHWEIS

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf einer Bestätigung der Übereinstimmung mit diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, entsprechend ThürBO § 16a Abs. 5. Die Bestätigung der Übereinstimmung muss durch Erklärung des Anwenders (Unternehmers) erfolgen.

Der Anwender hat zu bestätigen, dass die Ausführung der Bauart entsprechend den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ausgeführt wurde und die hierbei verwendeten Produkte den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen. Ein Muster für die Bestätigung der Übereinstimmung ist diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis als Anlage 1 angehängt.

4 RECHTSGRUNDLAGE

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 16a der Thüringer Bauordnung Bauordnung (ThürBO) in der Fassung vom 13.03.2014, zuletzt geändert durch das Gesetz 20.07.2022, in Verbindung mit Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) 2021/1, Amtliche Mitteilungen 2022/1 (Ausgabe 17.01.2022) erteilt.

Nach § 16a Abs. 2 in Verbindung mit § 18 Abs. 2 bis 7 der Thüringer Bauordnung beziehungsweise der entsprechenden Bestimmungen der jeweiligen Landesbauordnungen gilt ein erteiltes allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis in allen Ländern der Bundesrepublik Deutschland.

Nach einer eventuellen Beschädigung ist die Bauart in einem bestimmungsgemäßen Zustand wiederherzustellen. Zum Austausch dürfen nur Bauteile verwendet werden, die diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis entsprechen.

5 RECHTSBEHELFSBELEHRUNG

Die Erteilung dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist ein Verwaltungsakt, gegen den ein Widerspruch zulässig ist. Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Technischen Universität Dresden, Friedrich-Siemens-Laboratorium, D-01062 Dresden einzulegen.

Dresden, 17.03.2023

Dr.-Ing. Jan Ebert
Prüfstellenleiter



Anlage 1: Muster für eine Bestätigung der Übereinstimmung

Hersteller:

Gegenstand: Linienförmig/Punktförmig/Am Fußpunkt eingespannte gelagerte absturzsichernde Verglasung der Kategorie A nach DIN 18008-4.

Anwendung: Bauart einer absturzsichernden Verglasung mit versuchstechnisch ermittelter Tragfähigkeit nach MVV TB, Teil C, lfd. Nr. C 4.12

Ausgabestand MVV TB: Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) 2021/1, Amtliche Mitteilungen 2022/1 (Ausgabe 17.01.2022)

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 Nr. P-SAC23-I-2023-91 der Technischen Universität Dresden, Friedrich-Siemens-Laboratorium vom 17.03.2023 hergestellt und eingebaut wurde.

Ort, Datum

Stempel und Unterschrift

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