



Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:	P-2021-3088
Gegenstand:	eingespannte Geländerbrüstung mit durchgehendem Handlauf nach DIN 18008-4
Verwendungszweck:	Absturzsicherung nach DIN 18008-4 Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VwV TB) Baden-Württemberg Ausgabe 2017/12 Bauart nach Lfd. Nr. C 4.12
Absturzsichernde Kategorie:	B
Antragsteller:	Metallart Treppen GmbH Hauffstr.40 D-73084 Salach
Ausstellungsdatum:	09.11.2021
Geltungsdauer bis:	08.11.2026

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der oben genannte Gegenstand nach Landesbauordnung anwendbar.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 11 Seiten und 13 Anlagen.



I.	Allgemeine Bestimmungen.....	3
II.	Besondere Bestimmungen.....	3
1	Gegenstand und Anwendungsbereich.....	3
1.1	Gegenstand.....	3
1.2	Anwendungsbereich.....	3
2	Anforderungen an die Bauart.....	4
2.1	Beschreibung der Konstruktion.....	4
2.2	Anzuwendende Prüfverfahren.....	5
2.3	Nutzung, Unterhalt und Instandsetzung.....	5
2.4	Grundlage des Prüfzeugnisses.....	5
3	Geltungsbereich und Bestimmungen für die Bemessung.....	6
3.1	Geltungsbereich.....	6
3.2	Bemessung.....	10
4	Übereinstimmungsnachweis.....	10
5	Mitgeltende Bestimmungen.....	10
III.	Rechtsgrundlage.....	11
IV.	Rechtsbehelfsbelehrung.....	11



I. Allgemeine Bestimmungen

1. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
2. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
3. Hersteller der Bauart haben, unbeschadet weitergehender 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.
4. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.

II. Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Gegenstand

Gegenstand des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses sind die von der Metallart Treppen GmbH vertriebenen, Glasbrüstungen nach Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen Baden-Württemberg Ausgabe 2017/12. Die Glasscheiben sind an der Unterkante linienförmig eingespannt und an der Glasoberkante durch ein Handlaufprofil verbunden.

1.2 Anwendungsbereich

Der oben genannte Gegenstand wird gemäß DIN 18008-4, Zusatzerforderungen an absturzsichernde Verglasungen nach **Kategorie B** eingesetzt.



2 Anforderungen an die Bauart

2.1 Beschreibung der Konstruktion

2.1.1 Auflagerung

Die Verglasungen werden linienförmig in Köcherzargen aus Aluminium-, Stahl- oder Edelstahl eingestellt. Die zulässigen Köcherprofile sind in den Anlagen 1 bis 10 dargestellt.

Zur Glasklemmung werden die Glasscheiben an der unteren horizontalen Glaskante auf Glasaufleger aufgesetzt und punktuell verklebt. Im oberen Bereich des Köcherprofils wird einseitig (Absturzseite) ein Elastomerprofil eingebracht oder wahlweise mit Metallart K1, einem 1K-Klebstoff auf Polymerbasis, verklebt. Auf der Gegenseite (Anprallseite) wird mit Metallart K1 verklebt. Die Ausführung ist in Anlage 11 dargestellt.

2.1.2 Verglasung

Es sind folgende Glasaufbauten möglich:

Glasaufbau ESG:

	Aufbau 1	Aufbau 2	Aufbau 3
Einscheibensicherheitsglas (ESG)	8,00 mm	10,00 mm	12,00 mm
Polyvinylbutyral-Folie (PVB-Folie)	0,76 mm	0,76 mm	0,76 mm
Einscheibensicherheitsglas (ESG)	8,00 mm	10,00 mm	12,00 mm
Gesamtglasstärke ca.	16,8 mm	20,8 mm	24,8 mm

Glasaufbau Float:

	Aufbau 4	Aufbau 5	Aufbau 6
Floatglas (Spiegelglas)	8,00 mm	10,00 mm	12,00 mm
Polyvinylbutyral-Folie (PVB-Folie)	0,76 mm	0,76 mm	0,76 mm
Floatglas (Spiegelglas)	8,00 mm	10,00 mm	12,00 mm
Gesamtglasstärke ca.	16,8 mm	20,8 mm	24,8 mm

Glasaufbau TVG:

	Aufbau 7	Aufbau 8
teilvorgespanntes Glas (TVG)	10,00 mm	12,00 mm
Polyvinylbutyral-Folie (PVB-Folie)	0,76 mm	0,76 mm
teilvorgespanntes Glas (TVG)	10,00 mm	12,00 mm
Gesamtglasstärke ca.	20,8 mm	24,8 mm



Glasaufbau VSG SG 5000:

	Aufbau 9
Floatglas	6,00 mm
Sentry Glas SG 5000	1,52 mm
Floatglas	6,00 mm
Sentry Glas SG 5000	1,52 mm
Floatglas	6,00 mm
Gesamtstärke	21,04 mm

Es dürfen ebene und zylindrisch gebogene Glasscheiben verwendet werden. Es sind nur Glaserzeugnisse nach DIN 18008-4 zu verwenden bzw. müssen eine entsprechende allgemeine Bauartgenehmigung besitzen. Die oben genannten Glas- und Foliendicken dürfen überschritten werden. Es darf Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150 oder DIN EN 14179 verwendet werden. Vorgespannte Gläser dürfen auf Pos. 3 (Absturzseite zur Zwischenfolie) keramisch bedruckt werden. Als Verbundsicherheitsglas dürfen alle Glasaufbauten mit Zwischenschichten verwendet werden, die eine entsprechende allgemeine bauaufsichtliche Zulassung besitzen.

2.1.3 Handlaufprofil

An der Glasoberkante werden die Verglasungseinheiten über ein Handlaufprofil miteinander verbunden. Das Handlaufprofil muss die Vorgaben an die statische Bemessung laut 18008-4, Abschnitt 6.1 erfüllen. In Anlage 12 sind entsprechend geprüfte Handlaufprofile dargestellt. Alternativ kann das Handlaufprofil auch punktförmig am Glas befestigt werden. Dazu sind die konstruktiven Vorgaben der Anlage 13 zu beachten.

2.2 Anzuwendende Prüfverfahren

Die Prüfung der absturzsichernden Funktion der Verglasung erfolgte nach Anhang A der DIN 18008-4. Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartiger Belastung wurde an den maßgebenden Abmessungen der beschriebenen Verglasungen mittels Pendelschlagversuchen geprüft.

2.3 Nutzung, Unterhalt und Instandsetzung

Es ist die Konstruktion derart zu verbauen und durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass sie dauerhaft die gestellten Anforderungen hinsichtlich der Absturzsicherung erfüllt. Beim Nachweis der sicheren Verankerung der Verglasungskonstruktionen am Gebäude sind die einschlägigen technischen Baubestimmungen einzuhalten.

2.4 Grundlage des Prüfzeugnisses

Grundlage des Prüfzeugnisses sind die Prüfberichte 2016-3122 und 2021-3017.

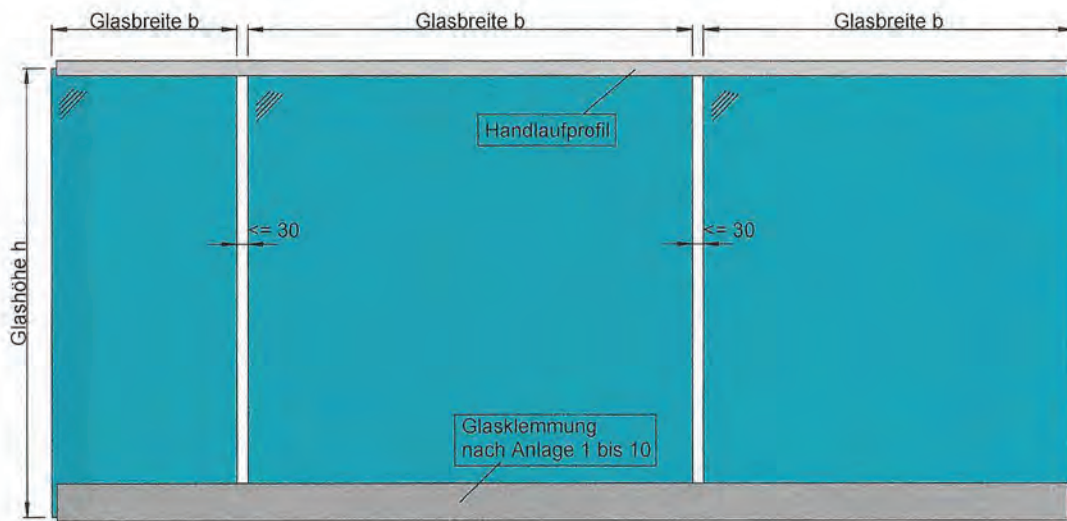


3 Geltungsbereich und Bestimmungen für die Bemessung

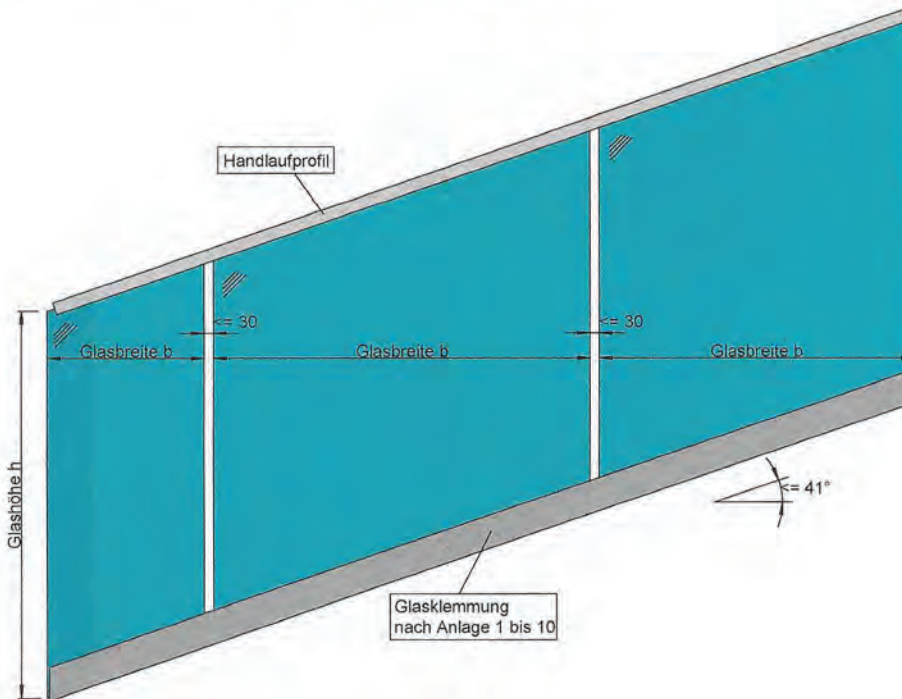
3.1 Geltungsbereich

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis besitzt Gültigkeit für die unter Punkt 2 beschriebene Bauart. Die Verglasungen besitzen eine absturzsichernde Funktion nach Kategorie B. In den folgenden Tabellen und Abbildungen sind die zulässigen Abmessungen für die jeweilige Einbausituation angegeben.

gerader Einbau:



Abweichung von der Rechteckform (Treppenlauf):

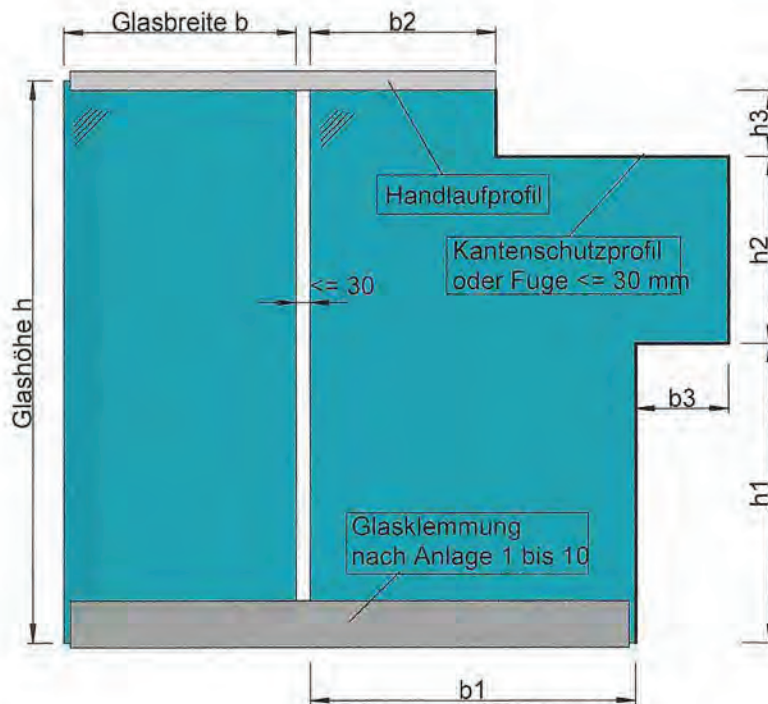


Folgende Abmessungen sind versuchstechnisch nachgewiesen:

Tabelle 1: zulässige Abmessungen gerade und gebogene Scheiben

	Glasaufbau	Glasbreite b [mm]		Glashöhe [mm]	Radius [mm]	
		min	max	max	min	max
1	2 x 8 mm ESG	500	beliebig	1510	950	eben
2	2 x 10 mm ESG	500	beliebig	1510	950	eben
3	2 x 12 mm ESG	500	beliebig	1510	950	eben
4	2 x 8 mm Float	500	beliebig	1310	500	1000
5	2 x 10 mm Float	500	beliebig	1310	500	eben
6	2 x 12 mm Float	500	beliebig	1310	500	eben
7	2 x 10 mm TVG	500	beliebig	1410	eben	
8	2 x 12 mm TVG	500	beliebig	1410	eben	
9	3 x 6 mm Float	500	beliebig	1350	480	eben

Modellscheibe:



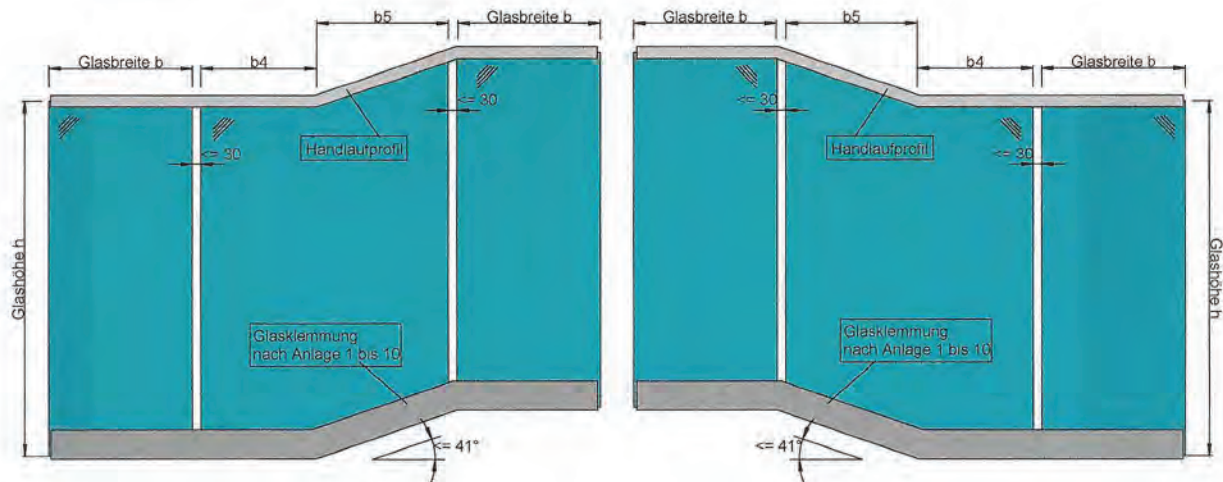
Folgende Abmessungen sind versuchstechnisch nachgewiesen:

Tabelle 2: zulässige Abmessungen Modellscheibe Glaslagerungssystem 1 und 2

Glasaufbau	b1 [mm]		b2 [mm]		b3 [mm]	Glashöhe [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]	h3 [mm]	
	min	max	min	max						
2	2 x 10 mm ESG	700	beliebig	400	$b1 + b3$	200	1410	beliebig	beliebig	300
3	2 x 12 mm ESG	700	beliebig	400	$b1 + b3$	200	1410	beliebig	beliebig	300



Übergangsscheibe:

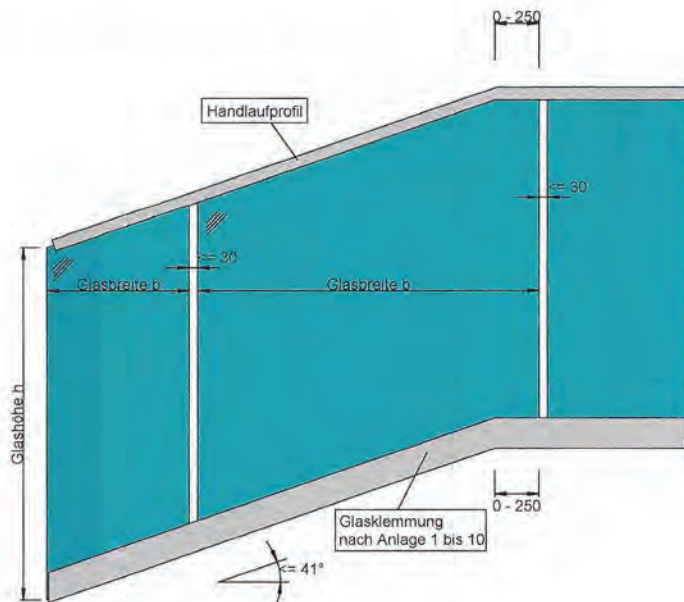


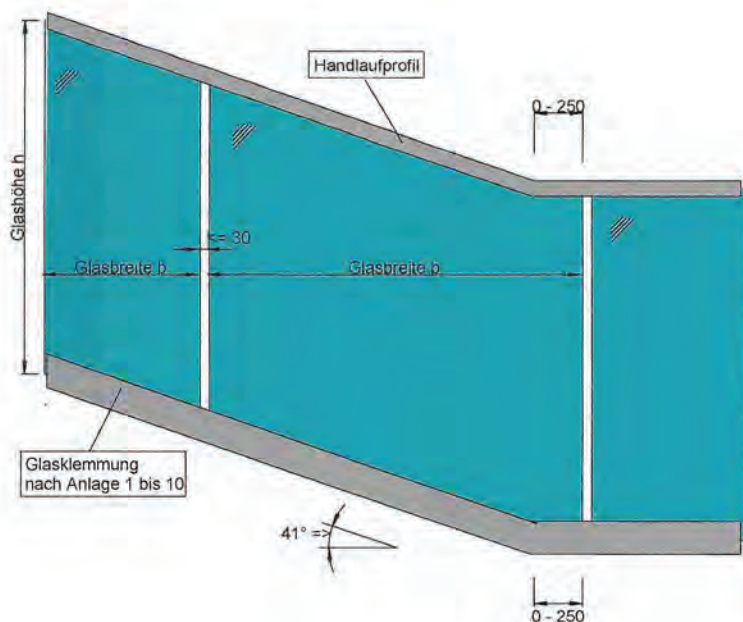
Folgende Abmessungen sind versuchstechnisch nachgewiesen:

Tabelle 3: zulässige Abmessungen Übergangsscheibe

	Glasaufbau	b4 [mm]		b5 [mm]		Glashöhe [mm]
		min	max	min	max	max
1	2 x 8 mm ESG	250	beliebig	250	beliebig	1510
2	2 x 10 mm ESG	250	beliebig	250	beliebig	1510
3	2 x 12 mm ESG	250	beliebig	250	beliebig	1510

Antritt- und Austrittsscheiben:





Folgende Abmessungen sind versuchstechnisch nachgewiesen:

Tabelle 4: zulässige Abmessungen Antritt- und Austrittsscheiben

	Glasaufbau	Glasbreite b [mm]		Glashöhe [mm]
		min	max	max
1	2 x 8 mm ESG	500	beliebig	1510
2	2 x 10 mm ESG	500	beliebig	1510
3	2 x 12 mm ESG	500	beliebig	1510
4	2 x 8 mm Float	500	beliebig	1310
5	2 x 10 mm Float	500	beliebig	1310
6	2 x 12 mm Float	500	beliebig	1310
7	2 x 10 mm TVG	500	beliebig	1410
8	2 x 12 mm TVG	500	beliebig	1410

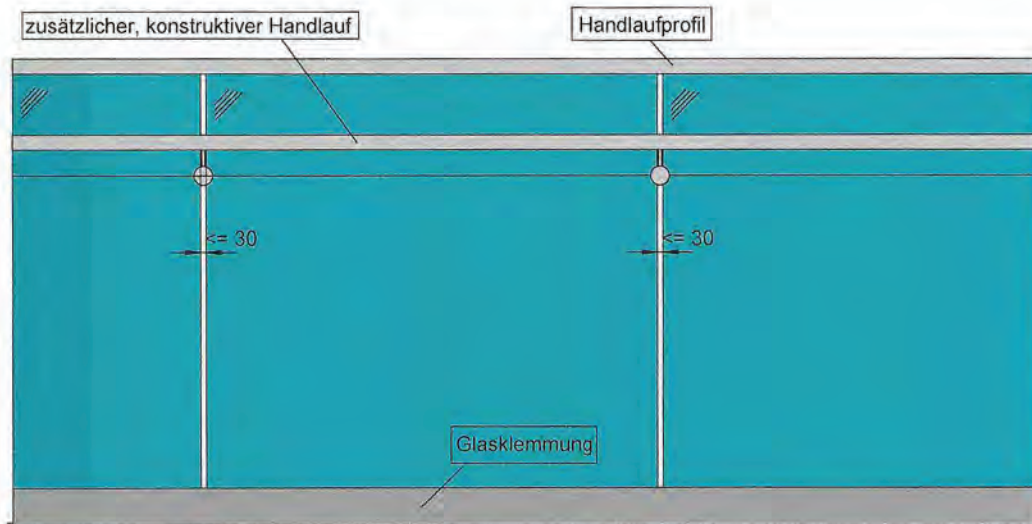
Weitere konstruktive Vorgaben:

- Bei gebogenen Verglasungen, oder Kombinationen aus eben und gebogen müssen immer mindestens 3 Scheiben der geringsten Glasbreite verbaut werden, oder zwei Glasscheiben mit einer Gesamtbreite (Abwicklung) von 1500 mm. Bei Glasaufbau 9 dürfen grundsätzlich auch nur 2 Scheiben verbaut werden.
- Bei eben Verglasungen müssen immer mindestens 2 Scheiben der geringsten Glasbreite verbaut werden.
- Wenn der Handlauf endverankert wird, darf das Glasgelande auch aus einer Scheibe bestehen.
- Ebene und gebogene Scheiben dürfen kombiniert nebeneinander verbaut werden.
- Bei den gebogenen Gläsern kann der Anprall auf die konvexe oder konkave Seite erfolgen.



- Bei den vorgespannten Gläsern kann ein zusätzlicher, konstruktiver Handlauf zum Einsatz kommen, welcher über Klemmhalter in den Scheibenzwischenräumen befestigt wird (siehe folgende Abbildung).

Zusätzlicher, konstruktiver Handlauf



3.2 Bemessung

Für den Anwendungsfall ist ein rechnerischer Nachweis der Tragfähigkeit unter statischer Einwirkung für Verglasung und Haltekonstruktion nach DIN 18008-4 Abschnitt 6 zu erbringen.

4 Übereinstimmungsnachweis

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf nach Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) § 16a des Nachweises der Übereinstimmung durch den Anwender (Unternehmer).

5 Mitgeltende Bestimmungen

Für die Ausführungen sind die Bestimmungen der DIN 18008-4, Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen, zu beachten. Zudem wird auf folgende Normen und Merkblätter in der aktuellen Version verwiesen:



- [a] Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) Fassung 2010/03
- [b] Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VwV TB) Baden-Württemberg Ausgabe 2017/12
- [c] DIN EN 14449; Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas
- [d] DIN 572, Teil 1-2; Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas
- [e] DIN 12150, Teil 1; Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas
- [f] DIN EN 14179; Teil 2; Glas im Bauwesen – Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas
- [g] DIN EN 1863, Teil 1; Glas im Bauwesen – teilvorgespanntes Kalknatronglas
- [h] DIN 18545, Teil 1; Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen
- [i] DIN 18008, Teil 1-2; Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln

III. Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund § 16a der Landesbauordnung für Baden- Württemberg in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen Baden Württembergs erteilt.

Wenn in der entsprechenden Bauordnung vorgesehen gilt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis auch in anderen Bundesländern.

IV. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH einzulegen.

München, den 09.11.2021

Für die Leitung und Sachbearbeiter



Dipl.-Ing. (FH) A. Lorenz