

Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH

Leitung: Prof. Dr. - Ing. Ö. Bucak
an der Hochschule München
Fakultät 02 Bauingenieurwesen / Stahlbau



Karlstraße 6, 80333 München
Tel.: 0049/ (0)89/ 1265- 2611; FAX 0049/ (0)89/ 1265- 2699; email: info@laborstl.de

Bay 27

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:	P-2015-3085
Gegenstand:	tragende Geländerbrüstung mit durchgehendem Handlauf Bauregelliste A Teil 3 – Ausgabe 2015/1 Bauart nach lfd. Nr. 2.12
Verwendungszweck:	Absturzsicherung nach DIN 18008-4; Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen Bauregelliste A Teil 3 – Ausgabe 2015/2 Bauart nach lfd. Nr. 2.12
Absturzsichernde Kategorie:	B
Antragsteller:	Metallart Metallbau Schmid GmbH Hauffstr.40 D-73084 Salach
Ausstellungsdatum:	28.10.2015
Geltungsdauer bis:	27.10.2020

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

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 11 Seiten und 10 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
3 Geltungsbereich und Bestimmungen für die Bemessung	5
3.1 Geltungsbereich	5
3.2 Bemessung	9
4 Übereinstimmungsnachweis.....	10
4.1 Allgemeines.....	10
4.2 Produktionskontrolle.....	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 Metallbau Schmid GmbH vertriebenen, Glasbrüstungen nach Bauregelliste A Teil 3 - Ausgabe 2015/2. Die Glasscheiben sind an der Unterkante linienförmig eingespannt und an der Glasoberkante durch ein Handlaufprofil verbunden. Die Gläser dürfen bis zu 20° aus der Vertikalen geneigt eingebaut werden.

1.2 *Anwendungsbereich*

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



2 Anforderungen an die Bauart

2.1 Beschreibung der Konstruktion

2.1.1 Auflagerung

Die Verglasungen werden an der unteren horizontalen Glaskante linienförmig gelagert. Dabei sind zwei unterschiedliche Glaslagerungssysteme möglich:

System 1: Klemmkonstruktion mit Alu- Strangpressprofi MGA 1000, 1010 und 1020

System 2: Stahl / Edelstahl Klemmkonstruktion

Die Glaslagerung im System 1 ist in den Anlagen 1 bis 3 dargestellt. System 2 ist in Anlage 4 bis 9 dargestellt.

An den Glasoberkanten werden die Scheiben mit einem durchgehenden Handlaufprofil verbunden. Das Profil muss die Vorgaben an die statische Bemessung laut 18008-4, Abschnitt 6.1 erfüllen.

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
Zwischenfolie	mind. 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 TVG:

	Aufbau 4	Aufbau 5
teilverglastes Glas (TVG)	10,00 mm	12,00 mm
Zwischenfolie	mind. 0,76 mm	0,76 mm
teilverglastes Glas (TVG)	10,00 mm	12,00 mm
Gesamtglasstärke ca.	20,8 mm	24,8 mm

Es sind nur Glaserzeugnisse nach Bauregelliste A Teil 1 oder mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für die Anwendung nach DIN 18008-4 oder TRLV zu verwenden. Anstelle von ESG darf auch ESG-H verwendet werden. Die 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.

Die Glasqualität ist vom Hersteller bzw. Lieferanten durch Werksbescheinigungen bzw. Übereinstimmungserklärung zu bestätigen.

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. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind im Prüfbericht 2015-3026 dokumentiert.

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.

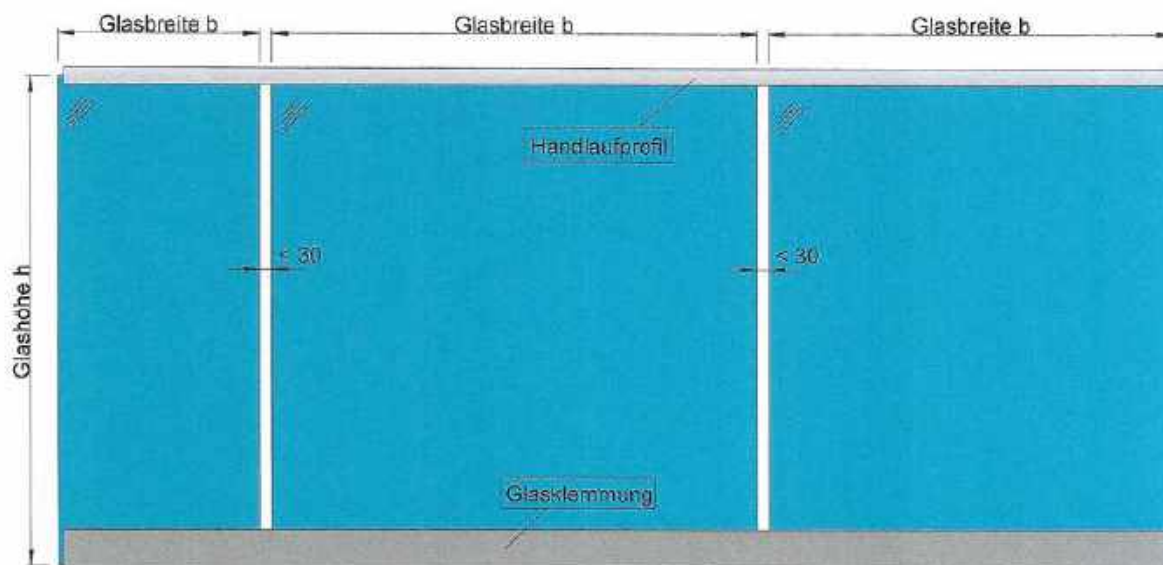
3 Geltungsbereich und Bestimmungen für die Bemessung

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:



Folgende Abmessungen sind versuchstechnisch nachgewiesen:

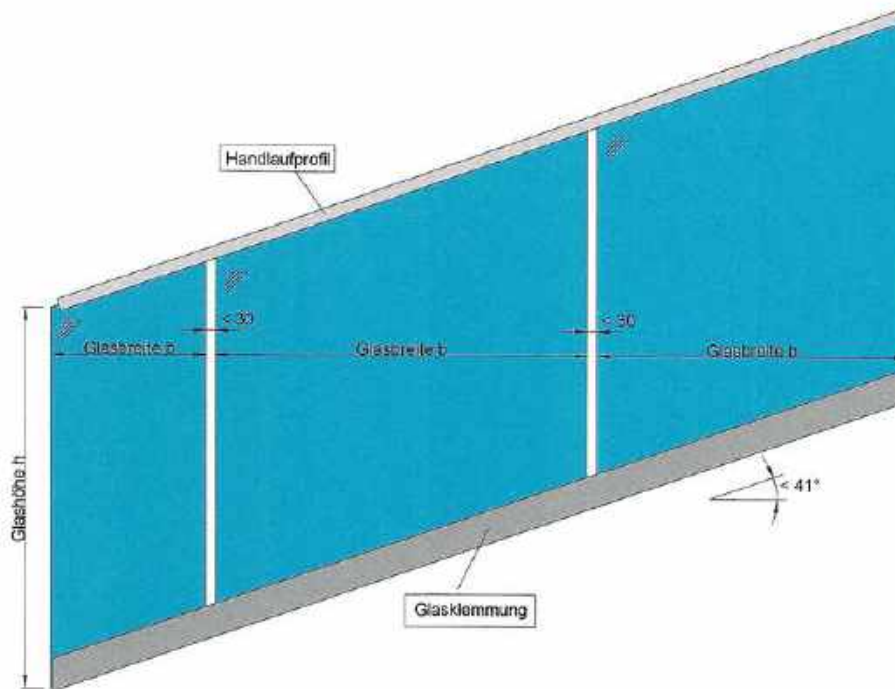
Tabelle 1: zulässige Abmessungen gerader Einbau Glaslagerungssystem 1

Glaslagerungssystem 1				
	Glasaufbau	Glasbreite b [mm]		Glashöhe [mm]
		min	max	max
1	2 x 8 mm ESG	500	beliebig	1210
2	2 x 10 mm ESG	500	beliebig	1410
3	2 x 12 mm ESG	500	beliebig	1410
4	2 x 10 mm TVG	500	beliebig	1410
5	2 x 12 mm TVG	500	beliebig	1410

Tabelle 2: zulässige Abmessungen gerader Einbau Glaslagerungssystem 2

Glaslagerungssystem 2				
	Glasaufbau	Glasbreite b [mm]		Glashöhe [mm]
		min	max	max
2	2 x 10 mm ESG	500	beliebig	1410
3	2 x 12 mm ESG	500	beliebig	1410



Abweichung von der Rechteckform (Treppenlauf):

Folgende Abmessungen sind versuchstechnisch nachgewiesen:

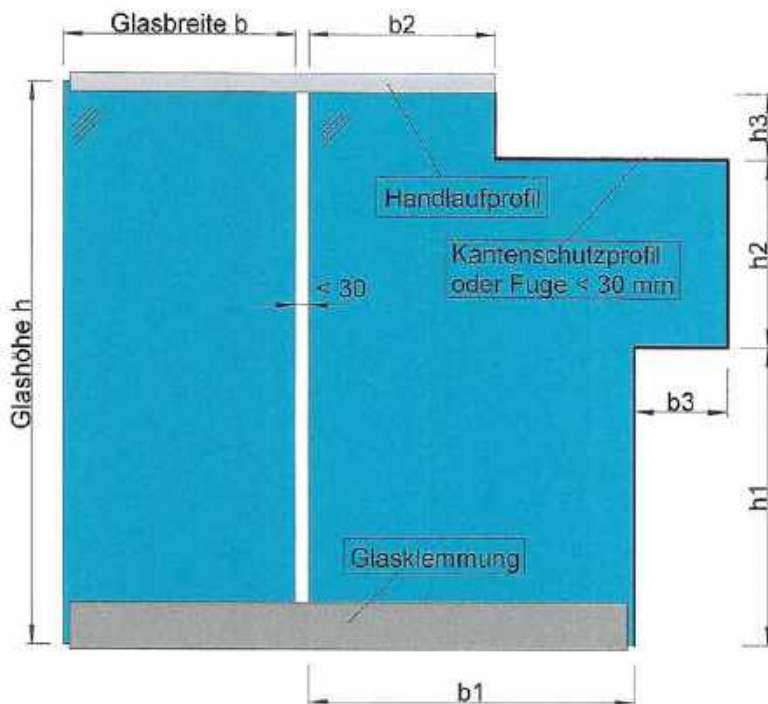
Tabelle 3: zulässige Abmessungen gerader Einbau Glaslagerungssystem 1

Glaslagerungssystem 1				
	Glasaufbau	Glasbreite b [mm]		Glashöhe [mm]
		min	max	max
1	2 x 8 mm ESG	500	beliebig	1210
2	2 x 10 mm ESG	500	beliebig	1410
3	2 x 12 mm ESG	500	beliebig	1410
4	2 x 10 mm TVG	500	beliebig	1410
5	2 x 12 mm TVG	500	beliebig	1410

Tabelle 4: zulässige Abmessungen gerader Einbau Glaslagerungssystem 2

Glaslagerungssystem 2				
	Glasaufbau	Glasbreite b [mm]		Glashöhe [mm]
		min	max	max
2	2 x 10 mm ESG	500	beliebig	1410
3	2 x 12 mm ESG	500	beliebig	1410

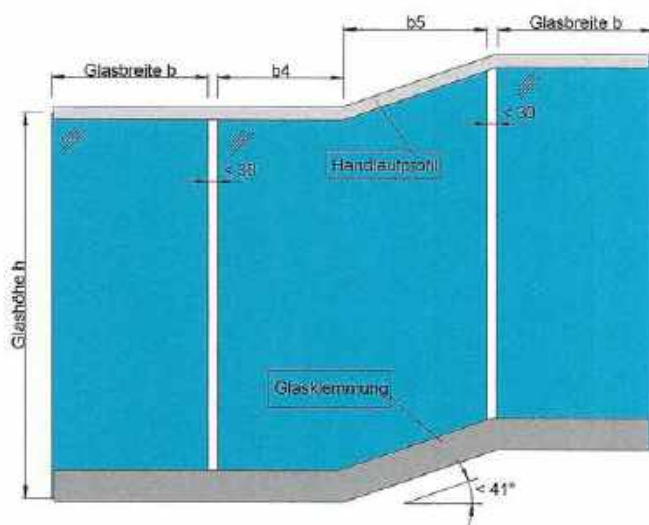


Modellscheibe:

Folgende Abmessungen sind versuchstechnisch nachgewiesen:

Tabelle 5: 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	max	max			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:



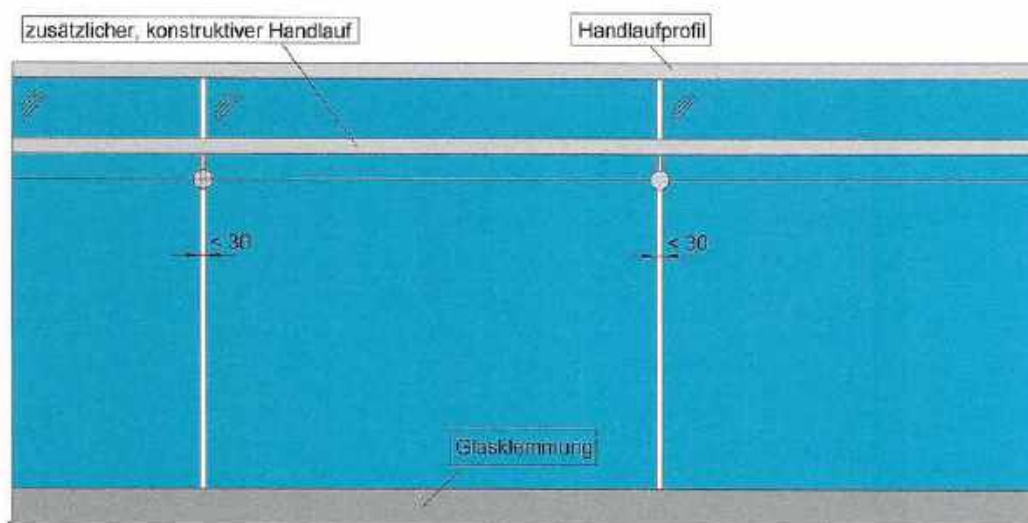
Tabelle 6: zulässige Abmessungen Übergangsscheibe

Glasaufbau		b4 [mm]		b5 [mm]		Glashöhe [mm] max
		min	max	min	max	
1	2 x 8 mm ESG	400	beliebig	460	beliebig	1210
2	2 x 10 mm ESG	400	beliebig	460	beliebig	1210
3	2 x 12 mm ESG	400	beliebig	460	beliebig	1210

Weitere konstruktive Vorgaben:

- Es müssen immer mindestens 2 Scheiben der geringsten Glasbreite verbaut werden
- Wenn der Handlauf endverankert wird, darf das Glasgeländer auch aus einer Scheibe bestehen
- Es 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

4.1 Allgemeines

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf nach Bauregelliste A Teil 3 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.

4.2 Produktionskontrolle

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

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

Die Ergebnisse der Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- Bezeichnung der Bauart mit Beschreibung der Bestandteile
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Bauart
- Ergebnisse der Überprüfung und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und auf Verlangen der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

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] Bauregelliste A, B und Liste C; Ausgabe 2015/2
- [b] DIN EN 14449; Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas
- [c] DIN 572, Teil 1-2; Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas
- [d] DIN 12150, Teil 1; Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas
- [e] DIN EN 1863, Teil 1; Glas im Bauwesen – teilvorgespanntes Kalknatronglas
- [f] DIN 18545, Teil 1; Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen
- [g] DIN 18545, Teil 2; Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen
- [h] DIN 18008, Teil 1-2; Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln

III. Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund der Art. 17 und Art. 19 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) in Verbindung mit der Bauregelliste A erteilt.

Nach § 22 Absatz 6 MBO bzw. den entsprechenden Bestimmungen der jeweiligen Landesbauordnung gilt ein erteiltes allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis in allen Ländern der Bundesrepublik Deutschland.

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 28.10.2015

Für die Leitung und Sachbearbeiter



Dipl.-Ing. (FH) A. Lorenz

(stellv. PÜZ- Stellenleiter)