

ALLGEMEINES BAUAUFTSICHTLICHES
PRÜFZEUGNIS (ABP)

EASY GLASS[®] PRO SYSTEMEN

TOP MONTAGE
F-PROFILE
FASCIA MONTAGE
Y-PROFILE

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)69/ 1265- 2611; FAX 0049/ (0)69/ 1265- 2699; email: info@laborsl.de

Bay 27

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer: P-2013-3090

Gegenstand: linienförmig gelagerte Verbundsicherheitsverglasungen nach Bauregelliste A Teil 3 – Ausgabe 2014/1 Bauart nach lfd. Nr. 2.12

System: EASY GLASS®PRO

Vorgesehener Verwendungszweck: Absturzsicherung nach der Technischen Regel für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV)

Absturzsichernde Kategorie: B

Antragsteller:

Ausstellungsdatum: 10.06.2014

Geltungsdauer bis: 09.06.2019

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

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 11 Seiten und 8 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	6
3.1 Geltungsbereich	6
3.2 Bemessung	9
4 Übereinstimmungsnachweis.....	9
4.1 Allgemeines.....	9
4.2 Produktionskontrolle.....	9
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
vertriebenen, Glasbrüstungen nach Bauregelliste A Teil 3 –
Ausgabe 2014/1. Die Glasscheiben sind an der Unterkante linienförmig eingespannt und an der Glasoberkante durch ein Handlaufprofil verbunden. Die Gläser dürfen bis zu 10° aus der Vertikalen geneigt eingebaut werden.

1.2 *Anwendungsbereich*

Der oben genannte Gegenstand wird gemäß der Technischen Regel für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV) 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. Die zulässigen Lagerungsprofile sind in den Anlagen 1 bis 8 dargestellt. Es dürfen alle Profile der **EASY GLASS®PRO** Serie verwendet werden (PRO, PRO Y und PRO F). In den folgenden Abbildungen sind die vier Profiltypen exemplarisch dargestellt.

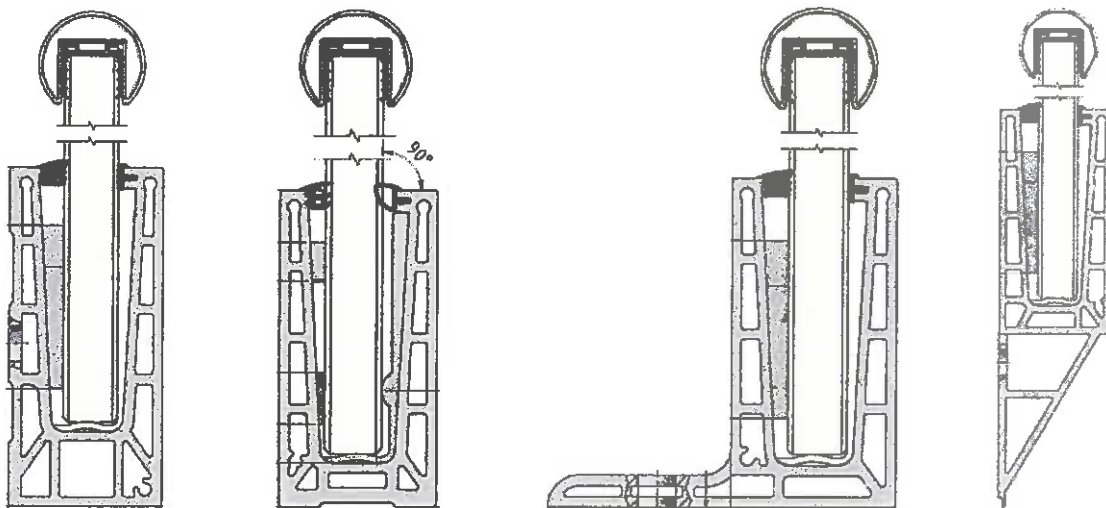


Abb. 1 bis 4: EASY GLASS®PRO, PRO F und PRO Y

Die Glasklemmung wird durch das Einschieben von Kunststoffkeilen erreicht.

Die Aluminium Profile werden mit chemische Dübeln von Q-railing (Q VMZ-IG M12), oder mit mechanische Dübeln (Q SZ-S12) im Stahlbeton oder mit Schrauben M10 an Stahlkonstruktionen befestigt.

An den Glasoberkanten werden die Scheiben mit einem durchgehenden Handlaufprofil verbunden. Das Profil muss die Vorgaben an die statische Bemessung laut TRAV, Abschnitt 5.5 erfüllen.



2.1.2 Verglasung

Es sind folgende Glasaufbauten möglich:

Glasaufbau ESG:

	Aufbau 1	Aufbau 2	Aufbau 3
Einscheibensicherheitsglas (ESG)	6,00 mm	8,00 mm	10,00 mm
Polyvinylbutyral-Folie (PVB-Folie)	mind. 0,76 mm	0,76 mm	0,76 mm
Einscheibensicherheitsglas (ESG)	6,00 mm	8,00 mm	10,00 mm
Gesamtglasstärke ca.	12,8 mm	16,8 mm	20,8 mm

Glasaufbau TVG:

	Aufbau 4	Aufbau 5
teilvergesspanntes Glas (TVG)	8,00 mm	10,00 mm
Polyvinylbutyral-Folie (PVB-Folie)	mind. 0,76 mm	0,76 mm
teilvergesspanntes Glas (TVG)	8,00 mm	10,00 mm
Gesamtglasstärke ca.	16,8 mm	20,8 mm

Es sind nur Glaserzeugnisse nach Bauregelliste A Teil 1 bzw. mit allgemeiner bauaufsichtliche Zulassung für die Verwendung nach TRAV zu verwenden. Anstelle von ESG darf auch ESG-H verwendet werden.

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

2.2 Anzuwendende Prüfverfahren

Die Prüfung der absturzsichernden Funktion der Verglasung erfolgte nach Abschnitt 6 der TRAV. 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 2014-3032 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.

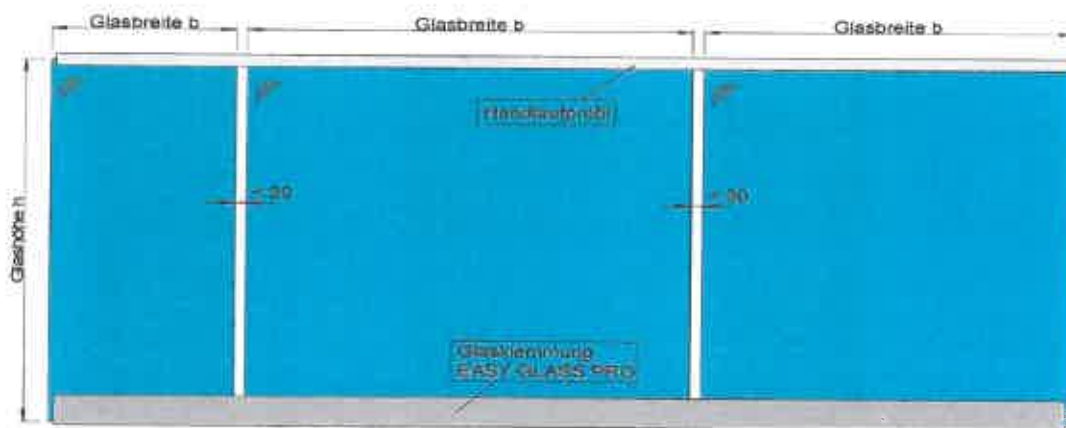


3 Geltungsbereich und Bestimmungen für die Bemessung

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:



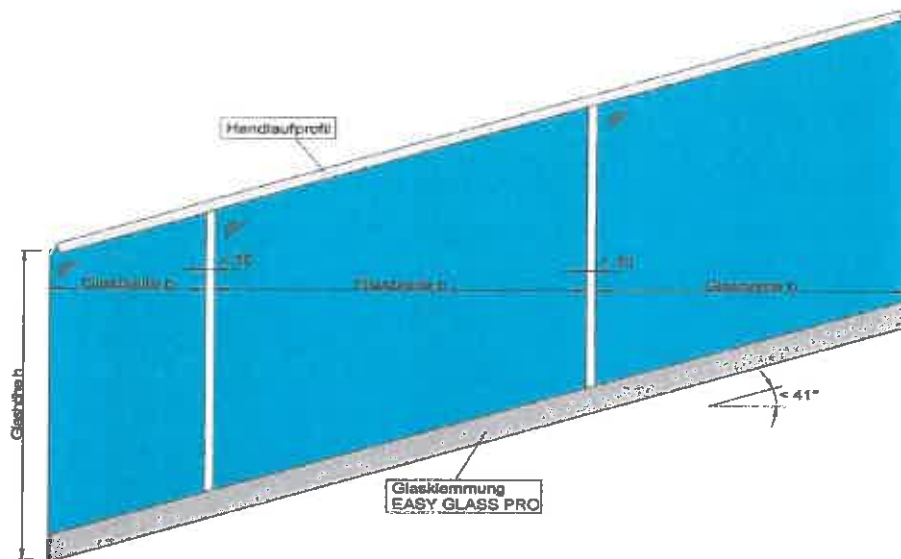
Folgende Abmessungen sind versuchstechnisch nachgewiesen:

Tabelle 1: zulässige Abmessungen gerader Einbau

	Glaseufbau	Glasbreite b [mm]		Glashöhe [mm]
		min	max	max
1	2 x 6 mm ESG	800	beliebig	1100
2	2 x 8 mm ESG	500	beliebig	1500
3	2 x 10 mm ESG	500	beliebig	1500
4	2 x 8 mm TVG	500	beliebig	1200
5	2 x 10 mm TVG	500	beliebig	1200



Abweichung von der Rechteckform (Treppenlauf):

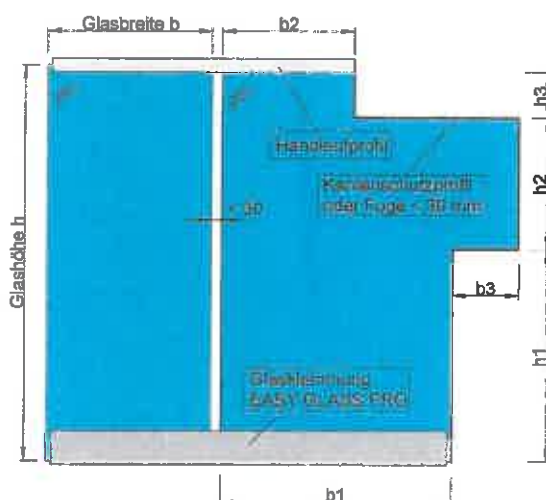


Folgende Abmessungen sind versuchstechnisch nachgewiesen:

Tabelle 2: zulässige Abmessungen Treppenlauf

	Glasaufbau	Glasbreite b [mm]		Glashöhe [mm]
		min	max	max
1	2 x 6 mm ESG	800	beliebig	1100
2	2 x 8 mm ESG	500	beliebig	1500
3	2 x 10 mm ESG	500	beliebig	1500
4	2 x 8 mm TVG	500	beliebig	1200
5	2 x 10 mm TVG	500	beliebig	1200

Modellscheibe:

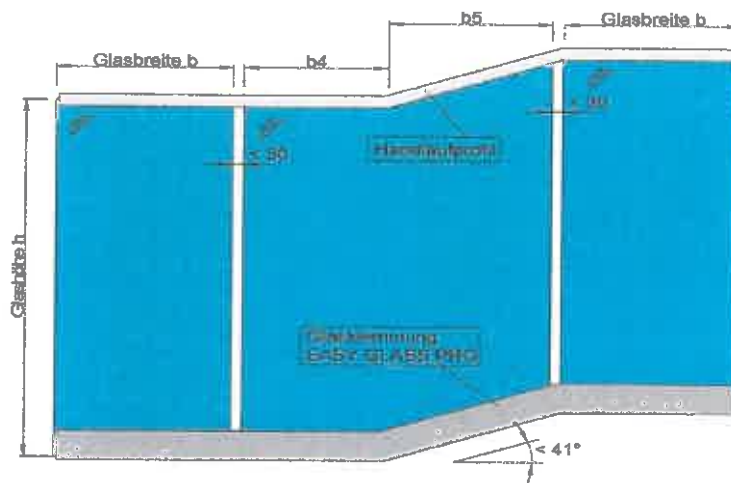


Folgende Abmessungen sind versuchstechnisch nachgewiesen:

Tabelle 3: zulässige Abmessungen Modellscheibe

	Glaseufbau	b1 [mm]		b2 [mm]		b3 [mm]	Glashöhe [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]	h3 [mm]
		min	max	min	max					
2	2 x 8 mm ESG	700	beliebig	400	b1 + b3	200	1250	beliebig	beliebig	300
3	2 x 10 mm ESG	700	beliebig	400	b1 + b3	200	1250	beliebig	beliebig	300

Übergangsscheibe:



Folgende Abmessungen sind versuchstechnisch nachgewiesen:

Tabelle 4: zulässige Abmessungen Übergangsscheibe

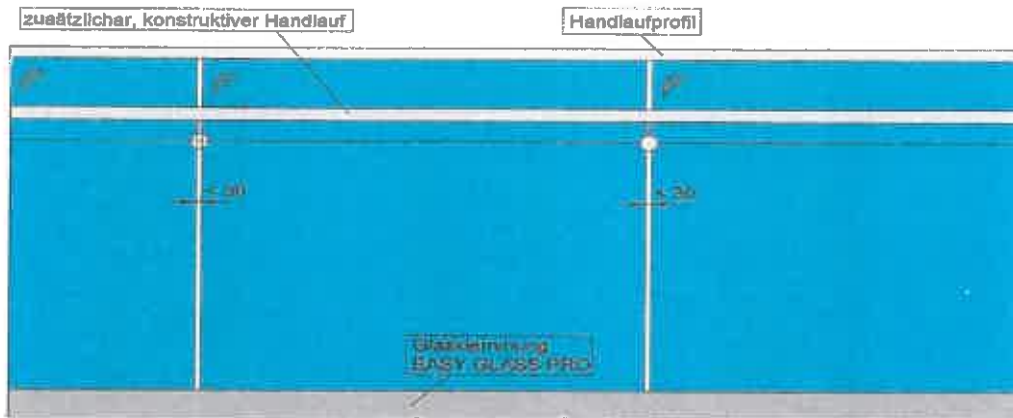
	Glasaufbau	b4 [mm]		b5 [mm]		Glashöhe [mm]
		min	max	min	max	
2	2 x 8 mm ESG	400	beliebig	480	beliebig	1200
3	2 x 10 mm ESG	400	beliebig	460	beliebig	1200

Weitere konstruktive Vorgaben:

- Es müssen immer mindestens 3 Scheiben der geringsten Glasbreite verbaut werden
- Wenn der Handlauf endverankert wird, darf das Glasgelenk auch aus einer Scheibe bestehen
- Bei der Anordnung der Kunststoffkeile sind die Vorgaben der Firma Q-railing zu beachten
- 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 TRAV Abschnitt 5 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 Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV) -Fassung Januar 2003- zu beachten. Zudem wird auf folgende Normen und Merkblätter verwiesen:

- [a] Bauregelliste A, B und Liste C; Ausgabe 2014/1
- [b] Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV), Fassung 2006-08
- [c] DIN EN 12600; Glas im Bauwesen - Pendelschlagversuch - Verfahren für die Stoßprüfung und Klassifizierung von Flachglas, Fassung 2003-04
- [d] DIN EN 14449; Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas, Fassung 2005-07
- [e] DIN 572, Teil 1-2; Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas, Fassung 2004-09
- [f] DIN 12150, Teil 1; Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas, Fassung 2000-11
- [g] DIN 18008 Teil 1-2; Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln, Fassung 2010-12
- [h] Prüfbericht 2014-3032; Pendelschlagversuche nach den Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV) der Labor für Stahl und Leichtmetallbau GmbH



III. Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund der Art. 17 und 19 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) vom 14. August 2007 in Verbindung mit der Bauregelliste A erteilt.

Nach § 25 Absatz 2 der MBO in Verbindung mit Art. 23 Absatz 2 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) vom 14. August 2007 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 10.06.2014

Für die Leitung und Sachbearbeiter



Dipl.-Ing. (FH)-A Lorenz

(stellv. PÜZ- Stellenleiter)

**GOOD LUCK WITH
YOUR INSTALLATION!**

**VIEL ERFOLG MIT
IHRER MONTAGE!**

**SUCCES MET
DE INSTALLATIE!**