



ALLGEMEINES BAUAUFSICHTLICHES  
PRÜFZEUGNIS (ABP)

## **EASY GLASS<sup>®</sup> MAX**

TOP MONTAGE	MOD.6926
F MONTAGE	MOD.6929
FASCIA MONTAGE	MOD.6935
Y MONTAGE	MOD.6936



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 .....	6
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 Q-railing Europe GmbH & Co. KG vertriebenen, Glasbrüstungen nach den Baubestimmungen für das Land Nordrhein-Westfalen (VV TB NRW); Ausgabe 2019/01. 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 DIN 18008-4, **Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen nach Kategorie B** eingesetzt.

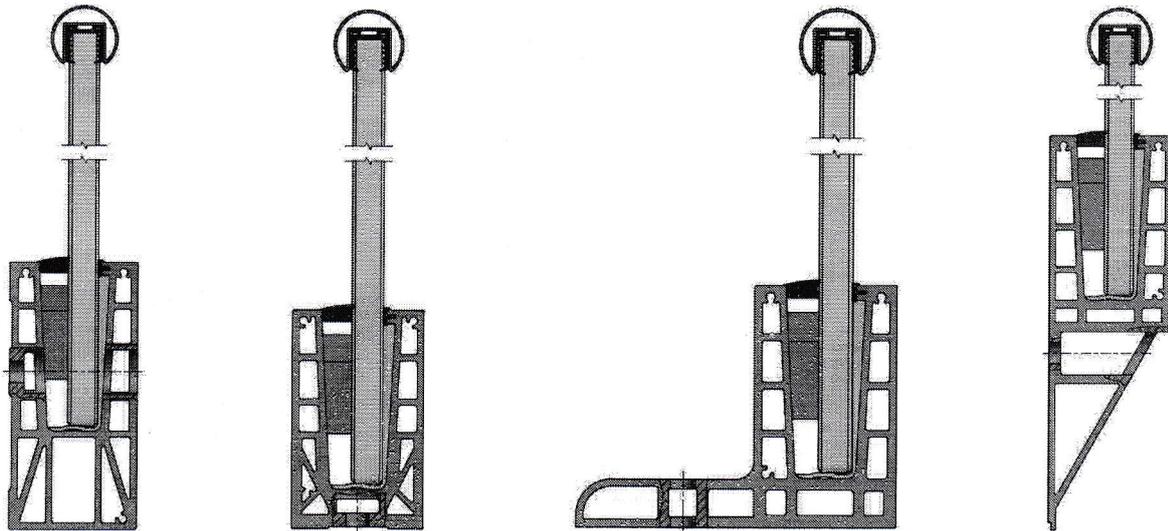


## 2 Anforderungen an die Bauart

### 2.1 Beschreibung der Konstruktion

#### 2.1.1 Auflagerung

Die Verglasungen werden an der unteren horizontalen Glaskante linienförmig gelagert. Die zulässigen Lagerungsprofile sind in den Anlagen 1 bis 4 dargestellt. Es dürfen alle Profile der **EASY GLASS MAX** Serie verwendet werden. In den folgenden Abbildungen sind die vier Profiltypen exemplarisch dargestellt.



**Abb. 1 bis 4:** Easy Glass MAX; fascia, Top, F und Y

Die Glasklemmung wird durch das Einschieben von Kunststoffkeilen erreicht.

Die Aluminium Profile werden mit chemische Dübeln von Q-railing (Q VMZ-IG A4 90 M12) befestigt. Das System Top F kann auch mit mechanischen Dübeln (Q SZ-S12) im Stahlbeton oder mit Schrauben A4 70 M12 an Stahlkonstruktionen befestigt werden.

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



### 2.1.2 Verglasung

Es sind folgende Glasaufbauten möglich:

#### Glasaufbau ESG:

	Aufbau 1	Aufbau 2	Aufbau 3	Aufbau 4	Aufbau 5
Einscheibensicherheitsglas (ESG)	6,00 mm	8,00 mm	10,00 mm	12,00 mm	15,00 mm
Polyvinylbutyral-Folie (PVB-Folie)	0,76 mm				
Einscheibensicherheitsglas (ESG)	6,00 mm	8,00 mm	10,00 mm	12,00 mm	15,00 mm
<b>Gesamtglasstärke ca.</b>	<b>12,8 mm</b>	<b>16,8 mm</b>	<b>20,8 mm</b>	<b>24,8 mm</b>	<b>30,8 mm</b>

#### Glasaufbau TVG:

	Aufbau 6	Aufbau 7	Aufbau 8
teilvergespanntes Glas (TVG)	8,00 mm	10,00 mm	12,00 mm
Polyvinylbutyral-Folie (PVB-Folie)	0,76 mm	0,76 mm	0,76 mm
teilvergespanntes Glas (TVG)	8,00 mm	10,00 mm	12,00 mm
<b>Gesamtglasstärke ca.</b>	<b>16,8 mm</b>	<b>20,8 mm</b>	<b>24,8 mm</b>

Es sind nur Glaserzeugnisse nach DIN 18008-4 zu verwenden. Die oben genannten Glas- und Foliendicken dürfen überschritten werden. Es darf ESG nach DIN EN 12150 und nach DIN EN 14179 verwendet werden.

Als Verbundsicherheitsglas dürfen auch Glasaufbauten mit anderen Zwischenschichten verwendet werden, sofern eine entsprechende allgemeine bauaufsichtliche Zulassung besitzen.

### **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 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



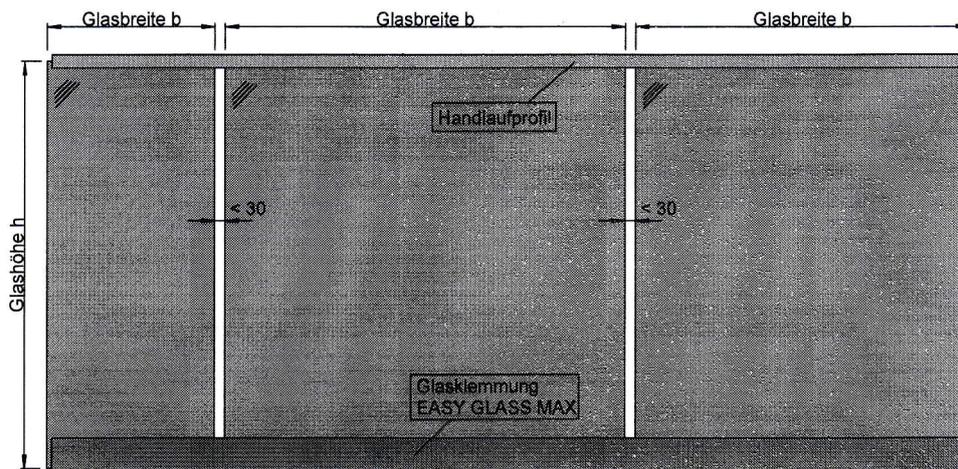
Verglasungskonstruktionen am Gebäude sind die einschlägigen technischen Baubestimmungen einzuhalten.

### 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:



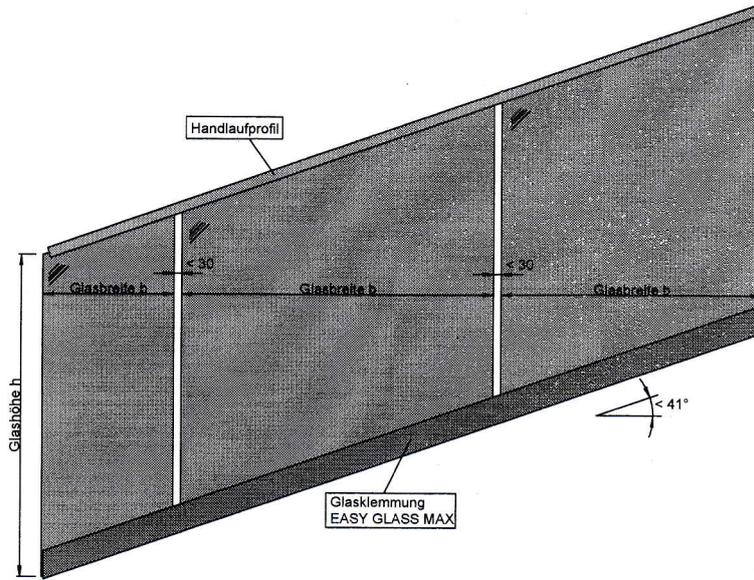
Folgende Abmessungen sind versuchstechnisch nachgewiesen:

**Tabelle 1:** zulässige Abmessungen gerader Einbau

	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	1800
4	2 x 12 mm ESG	500	beliebig	1800
5	2 x 15 mm ESG	500	beliebig	1800
6	2 x 8 mm TVG	500	beliebig	1200
7	2 x 10 mm TVG	500	beliebig	1200
8	2 x 12 mm TVG	500	beliebig	1200



Abweichung von der Rechteckform (Treppenlauf):



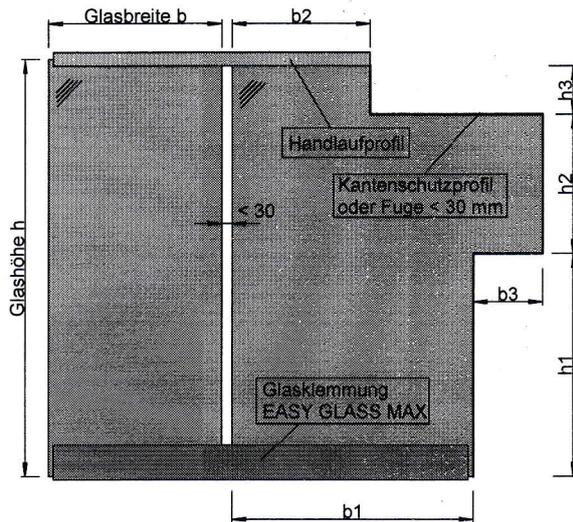
Folgende Abmessungen sind versuchstechnisch nachgewiesen:

**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	1800
4	2 x 12 mm ESG	500	beliebig	1800
5	2 x 15 mm ESG	500	beliebig	1800
6	2 x 8 mm TVG	500	beliebig	1200
7	2 x 10 mm TVG	500	beliebig	1200
8	2 x 12 mm TVG	500	beliebig	1200



Modellscheibe:

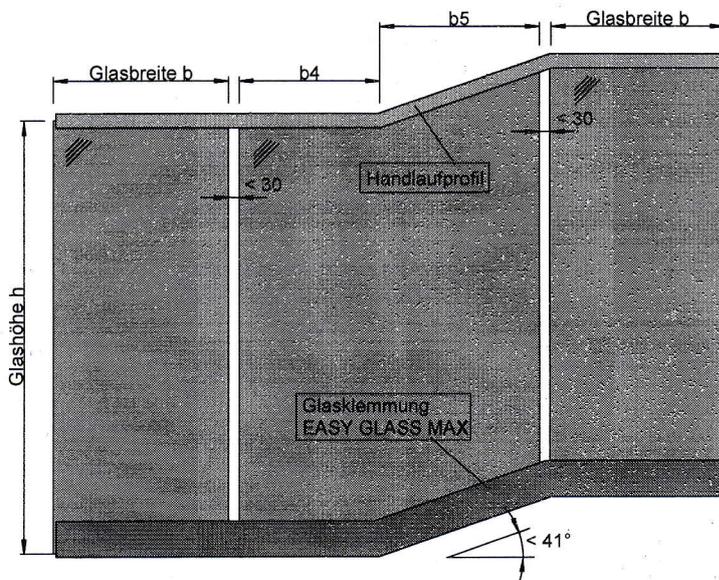


Folgende Abmessungen sind versuchstechnisch nachgewiesen:

**Tabelle 3:** zulässige Abmessungen Modellscheibe

Glasaufbau	b1 [mm]		b2 [mm]		b3 [mm]	Glashöhe [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]	h3 [mm]
	min	max	min	max	max	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
4   2 x 12 mm ESG	700	beliebig	400	b1 + b3	200	1250	beliebig	beliebig	300
5   2 x 15 mm ESG	700	beliebig	400	b1 + b3	200	1250	beliebig	beliebig	300

Übergangsscheibe:



Folgende Abmessungen sind versuchstechnisch nachgewiesen:



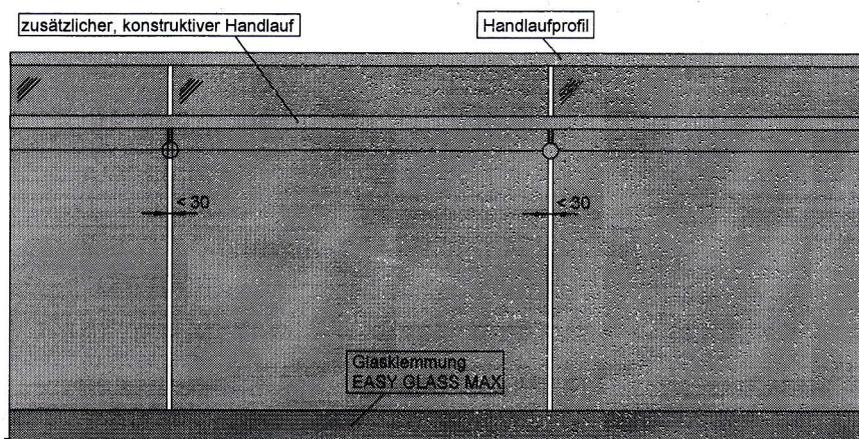
**Tabelle 4:** zulässige Abmessungen Übergangsscheibe

Glasaufbau		b4 [mm]		b5 [mm]		Glashöhe [mm] max
		min	max	min	max	
2	2 x 8 mm ESG	400	beliebig	460	beliebig	1200
3	2 x 10 mm ESG	400	beliebig	460	beliebig	1200
4	2 x 12 mm ESG	400	beliebig	460	beliebig	1200
5	2 x 12 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 Glasgeländer 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 Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) § 22 des Nachweises der Übereinstimmung durch den Anwender (Unternehmer).

### 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] Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) Fassung 2018/07
- [b] Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land Nordrhein-Westfalen (VV TB NRW); Ausgabe 2019/01
- [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 EN 14179; Teil 2; Glas im Bauwesen – Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas
- [h] DIN EN 1863, Teil 1; Glas im Bauwesen – teilvorgespanntes Kalknatronglas
- [i] DIN 18008 Teil 1-2; Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln, Fassung 2010-12
- [j] 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 § 22 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land Nordrhein-Westfalen erteilt.

### IV. Rechtsbehelfsbelehrung

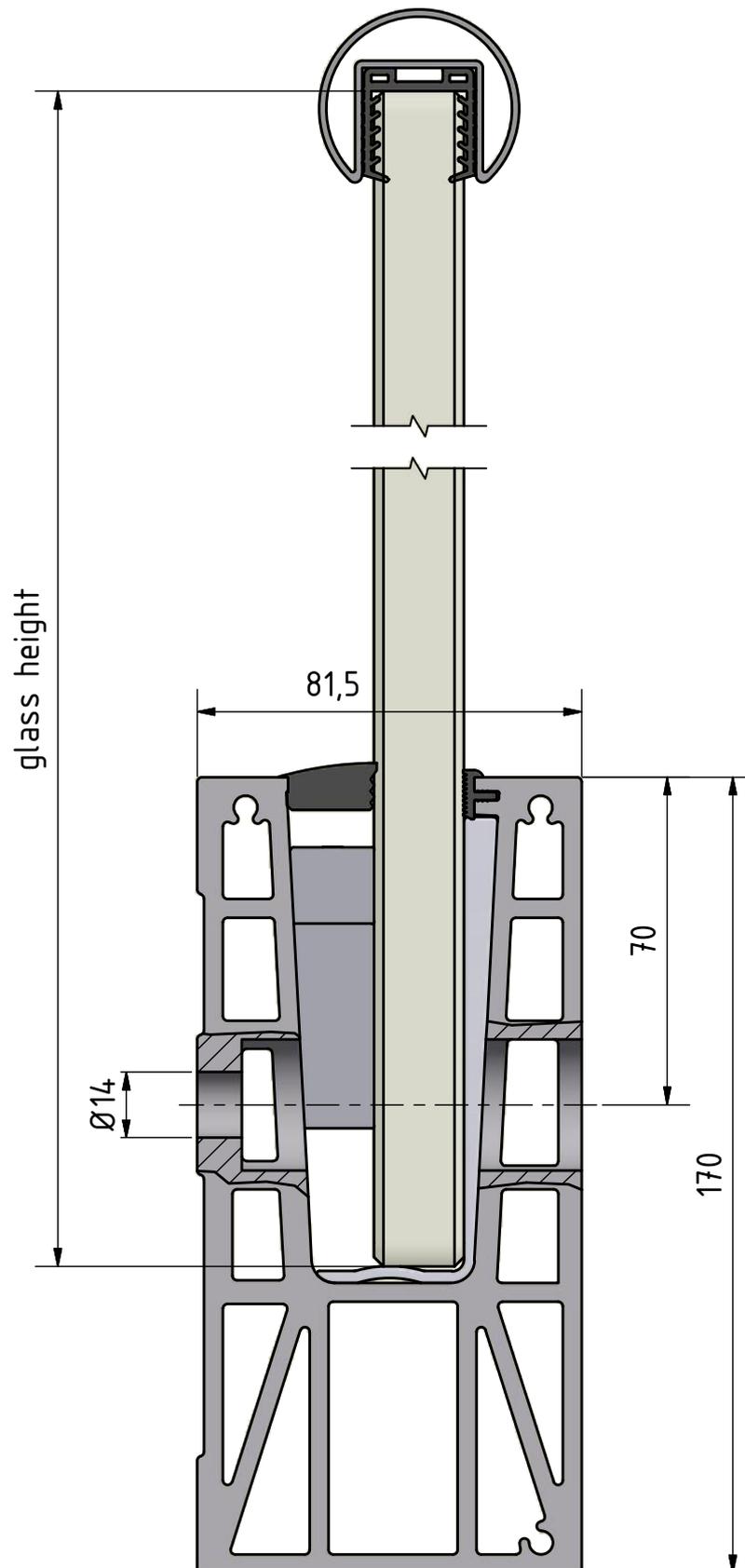
Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH einzulegen.

München, den 28.05.2019

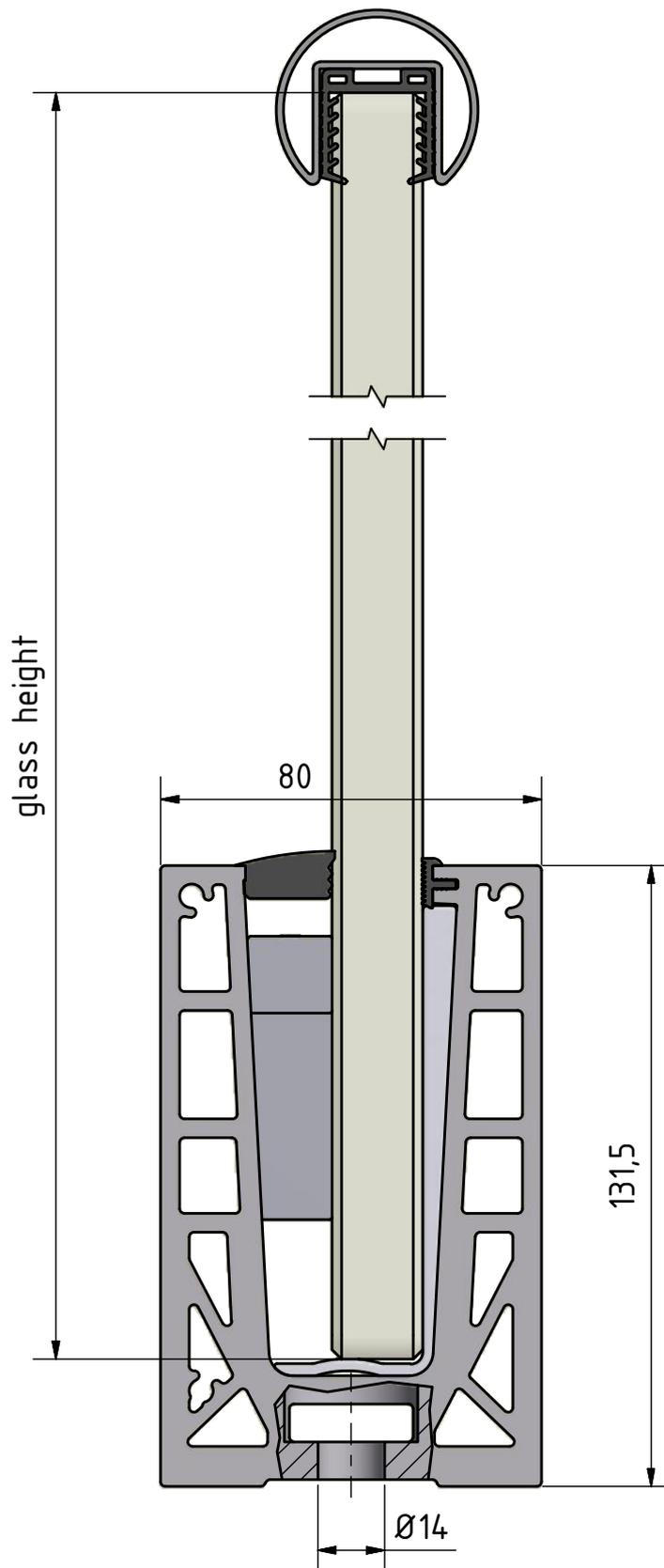
Für die Leitung und Sachbearbeiter

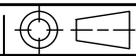


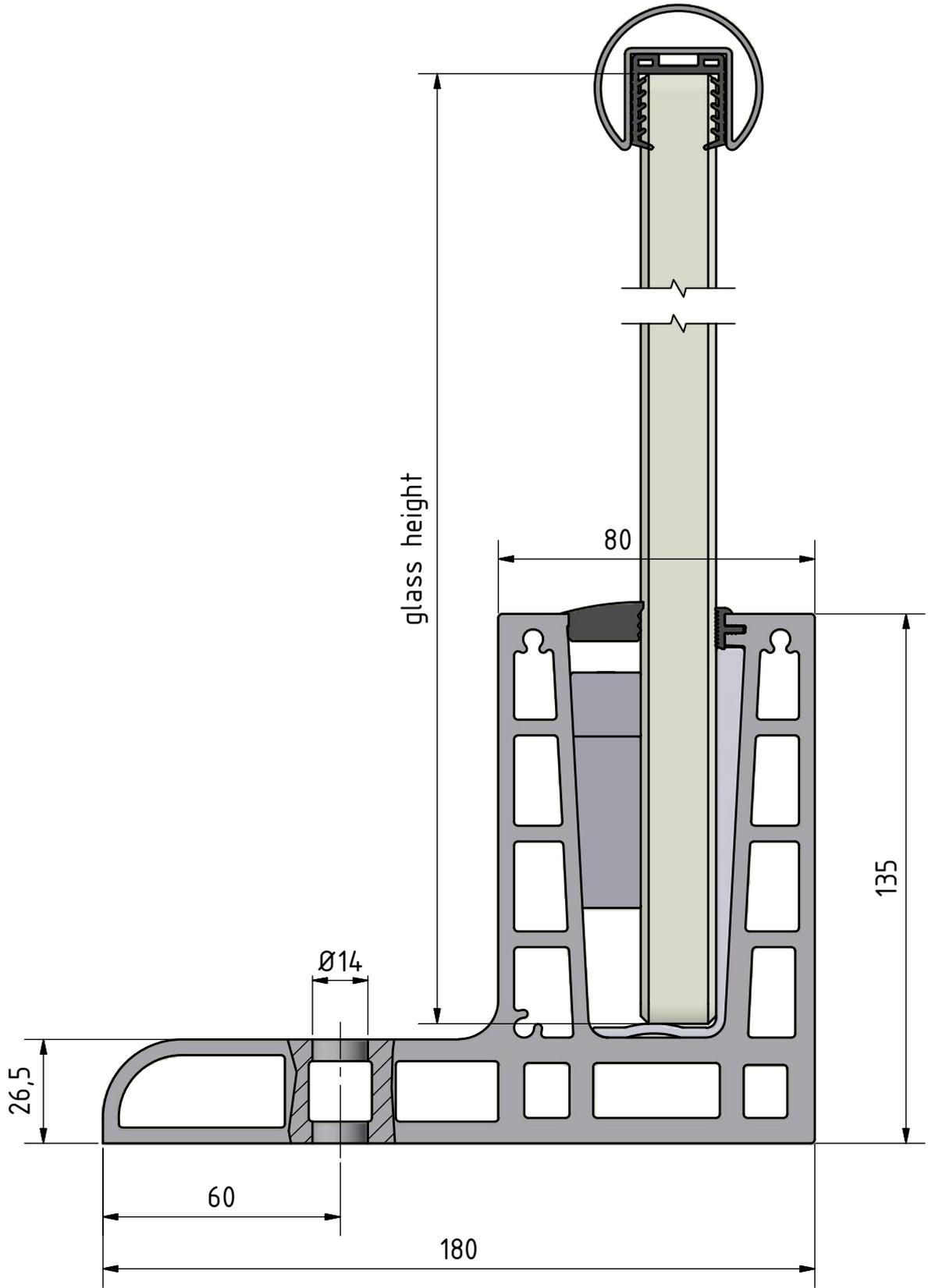
Dipl. -Ing. (FH) A. Lorenz  
(PÜZ- Stellenleiter Glasbau)



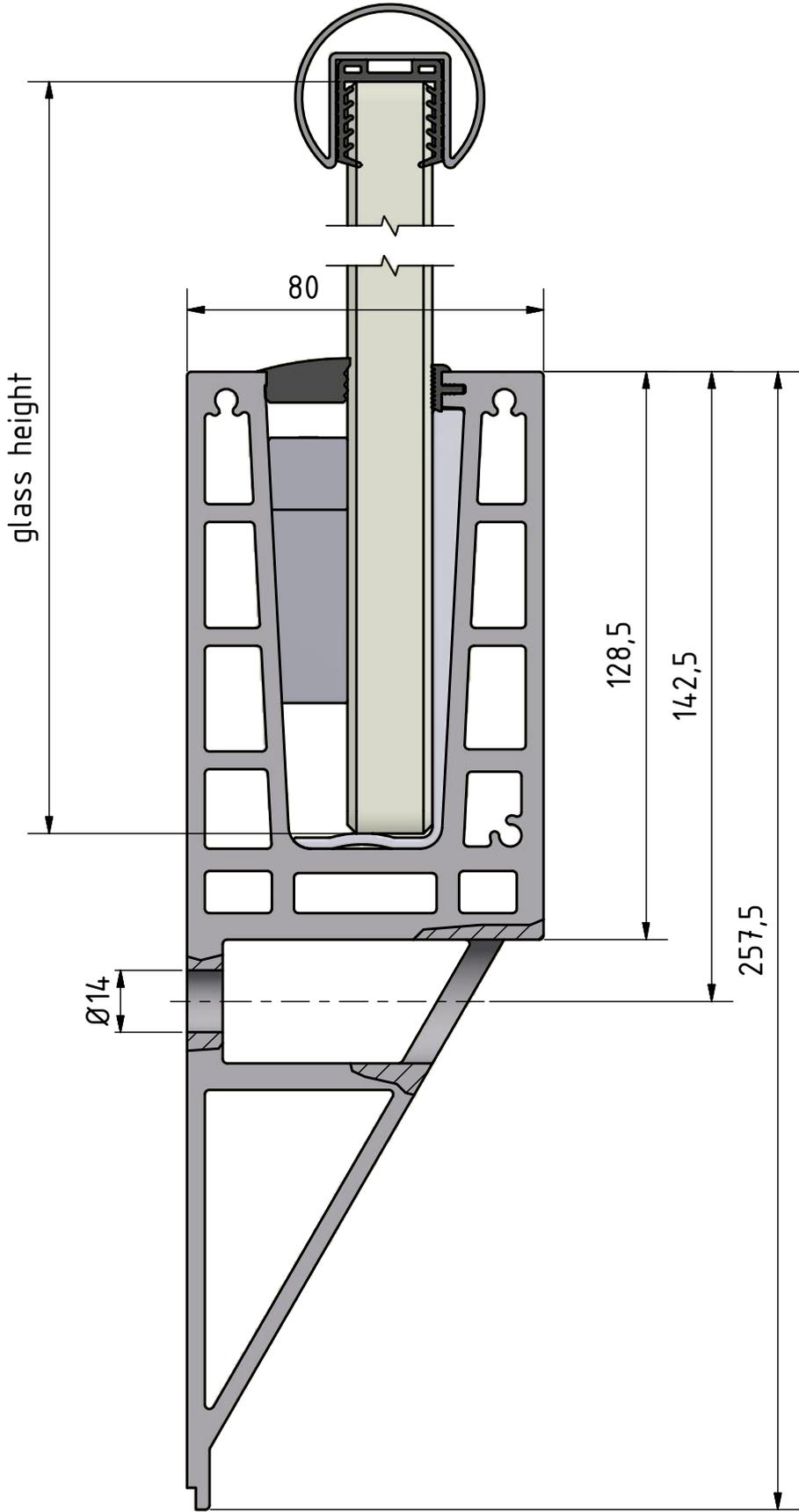
		Scale: 1 : 1,5   Weight: N/A		Rev.No.: 0
		Material: Finish: Product line: <b>EASY GLASS MAX</b>		
<small>THIS DRAWING IS PROPERTY OF Q-RAILING EUROPE GmbH &amp; Co KG ALL RIGHTS RESERVED. It may not be submitted for perusal to third parties, either whole nor partly, unless granted. It is not permitted to alter this drawing unauthorised, in any way.</small>		Description: <b>Base shoe fascia mount</b>		
Drawn	Date	Name	Drawing no.: <b>16693500018</b>	
Checked	15.12.2014	JUTH		
			Sheet: <b>1 / 1</b> A4	



		Scale: 1 : 1,5   Weight: N/A		Rev.No.: 0
		Material: Finish:		
<small>THIS DRAWING IS PROPERTY OF Q-RAILING EUROPE GmbH &amp; Co KG                  ALL RIGHTS RESERVED. It may not be submitted for perusal to third parties, either whole nor partly, unless granted. It is not permitted to alter this drawing unauthorised, in any way.</small>		Product line: <b>EASY GLASS MAX</b>		
Drawn Checked	Date 15.12.2014	Name JUTH	Description: <b>Base shoe top mount</b>	
			Drawing no.: <b>16692600018</b>	Sheet: 1 / 1 A4



		Scale: 1 : 1,5   Weight: N/A		Rev.No.: 0
		Material:		Product line:
<small>THIS DRAWING IS PROPERTY OF Q-RAILING EUROPE GmbH &amp; Co KG ALL RIGHTS RESERVED. It may not be submitted for perusal to third parties, either whole nor partly, unless granted. It is not permitted to alter this drawing unauthorised, in any way.</small>		Finish:	EASY GLASS MAX	
Drawn	Date	Name	Description:	
Checked	15.12.2014	JUTH	Base shoe F mount	
Drawing no.:			Sheet:	
16692900018			1 / 1	
			A4	



		Scale: 1 : 1,5   Weight: N/A		Rev.No.: 0
		Material:		Product line:
<small>THIS DRAWING IS PROPERTY OF Q-RAILING EUROPE GmbH &amp; Co KG ALL RIGHTS RESERVED. It may not be submitted for perusal to third parties, either whole nor partly, unless granted. It is not permitted to alter this drawing unauthorised, in any way.</small>		Finish:	EASY GLASS MAX	
Drawn	Date	Name	Description:	
Checked	15.12.2014	JUTH		
Drawing no.:			Base shoe Y mount	
16693600018			Sheet:	
			1 / 1	
			A4	



GOOD LUCK WITH  
YOUR INSTALLATION!

VIEL ERFOLG MIT  
IHRER MONTAGE!

SUCCES MET  
DE INSTALLATIE!