



ALLGEMEINES BAUAUFSICHTLICHES PRÜFZEUGNISS (ABP)

EASY GLASS[®] SMART+

For any questions about this certificate, please contact:

Q-railing Europe GmbH & Co. KG
Marie-Curie-Straße 8-14
46446 Emmerich am Rhein, Germany
+49 (0) 2822 915 69 0

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:	P-2021-3090
Gegenstand:	linienförmig gelagerte Verbundsicherheits- verglasungen
System:	Easy Glass Smart+
Verwendungszweck:	Absturzsicherung nach DIN 18008-4 Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land Nordrhein- Westfalen (VV TB NRW) Ausgabe 2019/01 Bauart nach Lfd. Nr. C 4.12
Absturzsichernde Kategorie:	B
Antragsteller:	Q-railing Europe GmbH & Co. KG Marie-Curie-Straße 8 - 14 46446 Emmerich am Rhein
Ausstellungsdatum:	11.11.2021
Geltungsdauer bis:	10.11.2026

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

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 9 Seiten und 2 Anlagen.



I.	Allgemeine Bestimmungen.....	3
II.	Besondere Bestimmungen.....	3
1	Gegenstand und Anwendungsbereich.....	3
1.1	Gegenstand.....	3
1.2	Anwendungsbereich.....	3
1.3	Grundlage des Prüfzeugnisses.....	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
4	Übereinstimmungsnachweis.....	8
5	Mitgeltende Bestimmungen.....	8
III.	Rechtsgrundlage.....	9
IV.	Rechtsbehelfsbelehrung.....	9



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, Ganzglasgeländer des Systems Smart+ nach den Baubestimmungen für das Land Nordrhein-Westfalen (VV TB NRW); Ausgabe 2021/06. 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, Zusatzerforderungen an absturzsichernde Verglasungen nach **Kategorie B** eingesetzt.

1.3 *Grundlage des Prüfzeugnisses*

Grundlage des Prüfzeugnisses ist der Prüfbericht 2021-3084.



2 Anforderungen an die Bauart

2.1 Beschreibung der Konstruktion

2.1.1 Auflagerung

Die Verglasungen werden an der unteren horizontalen Glaskante linienförmig in dem Profilsystem Easy Glass Smart+ gelagert. Das Lagerungsprofil ist in Anlage 1 dargestellt. In der folgenden Abbildung ist der Profiltyp dargestellt.

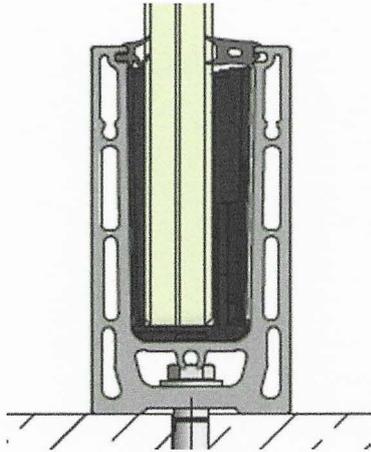


Abb. 1: Easy Glass smart+

Die Glasklemmung wird durch das Einsetzen von Gummi-sets erreicht.

Die Aluminium- Profile werden mit chemische Dübeln von Q-railing (Q VMZ-IG M12), oder mit mechanische Dübeln (Q SZ-12/10) im Stahlbeton oder mit Schrauben M12 an Stahlkonstruktionen befestigt. Alternativ können auch andere geeignete Befestigungsmittel verwendet werden.

An den Glasoberkanten werden die Scheiben mit einem durchgehenden Handlaufprofil verbunden. Das Profil muss die Vorgaben an die statische Bemessung laut DIN 18008-4, Abschnitt 6.1 erfüllen. Alternativ zum aufgesetzten Profil kann der Handlauf auch wie in Anlage 2 dargestellt punktförmig befestigt werden.

2.1.2 Verglasung

Es sind folgende Glasaufbauten möglich:

Glasaufbau ESG:

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



Glasaufbau TVG:

		Aufbau 2
teilvergesspanntes Glas (TVG)		10,00 mm
Polyvinylbutyral-Folie (PVB-Folie)	mind.	0,76 mm
teilvergesspanntes Glas (TVG)		10,00 mm
Gesamtglasstärke ca.		20,8 mm

Es sind nur Glaserzeugnisse nach DIN 18008-4 bzw. mit entsprechender allgemeiner Bauartgenehmigung zu verwenden. Die oben genannten Glas- und Folienstärken dürfen überschritten werden. Es darf ESG nach DIN EN 12150 oder 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.

2.3 Nutzung, Unterhalt und Instandsetzung

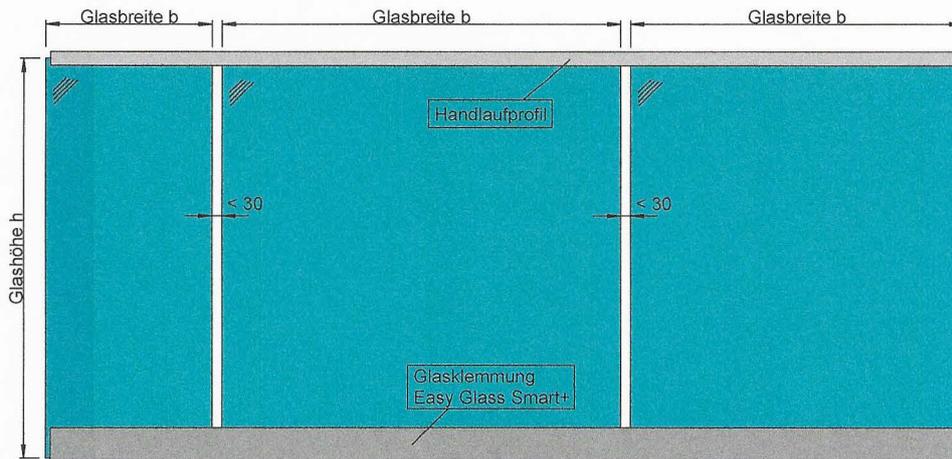
Es ist die Konstruktion derart zu verbauen und durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass sie dauerhaft die gestellten Anforderungen hinsichtlich der Absturzsicherung erfüllt. Beim Nachweis der sicheren Verankerung der Verglasungskonstruktionen am Gebäude sind die einschlägigen technischen Baubestimmungen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

3 Geltungsbereich und Bestimmungen für die Bemessung**3.1 Geltungsbereich**

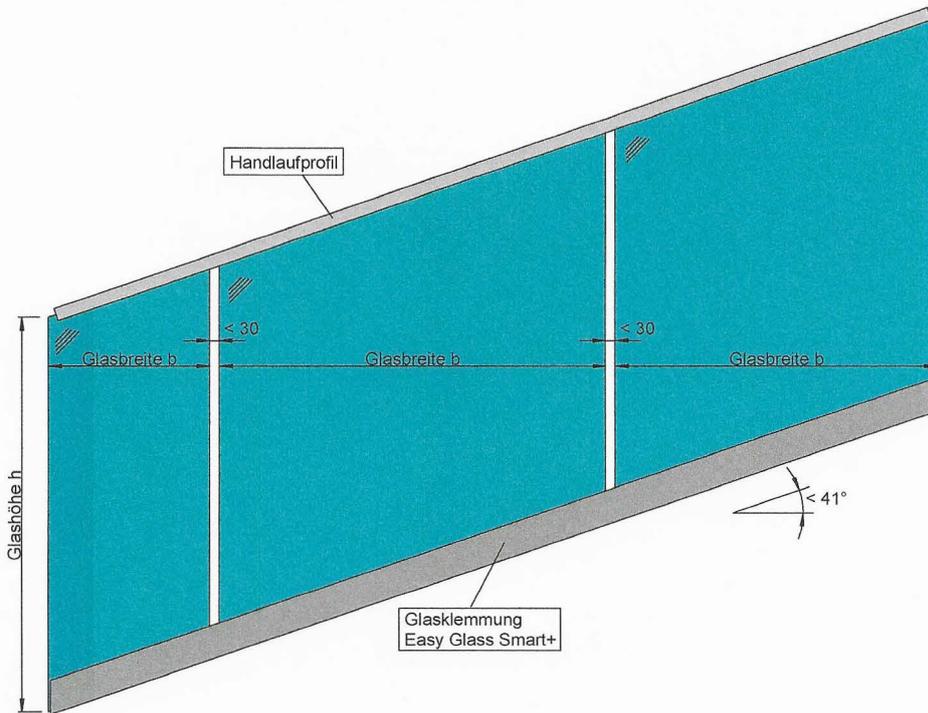
Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis besitzt Gültigkeit für die unter Punkt 2 beschriebene Bauart. Die Verglasungen besitzen eine absturzsichernde Funktion nach Kategorie B. In den folgenden Tabellen und Abbildungen sind die zulässigen Abmessungen für die jeweilige Einbausituation angegeben.



gerader Einbau:



Abweichung von der Rechteckform (Treppenlauf):



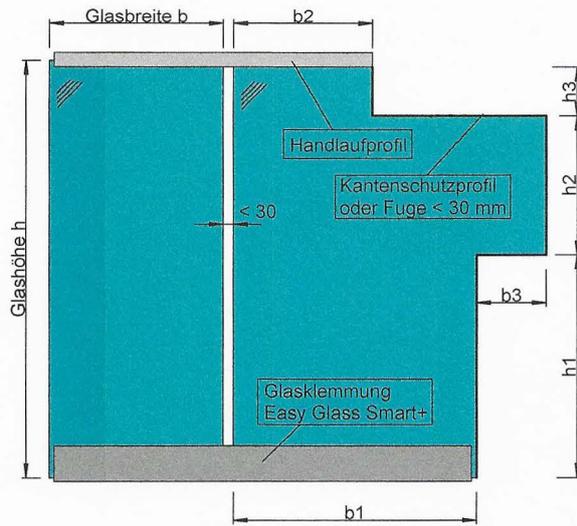
Folgende Abmessungen sind versuchstechnisch nachgewiesen

Tabelle 1: zulässige Abmessungen gerader Einbau

	Glasaufbau	Glasbreite b [mm]		Glashöhe [mm]
		min	max	max
1	2 x 10 mm ESG	500	beliebig	1800
1	2 x 10 mm ESG	800	beliebig	2000
2	2 x 10 mm TVG	500	beliebig	1200



Modellscheiben:

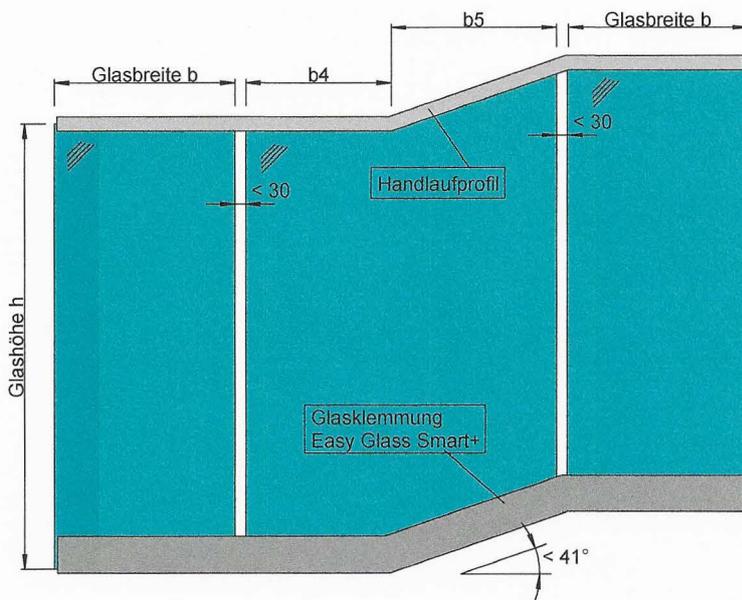


Folgende Abmessungen sind versuchstechnisch nachgewiesen:

Tabelle 3: zulässige Abmessungen Modellscheibe

Glasaufbau	b1 [mm]		b2 [mm]		b3 [mm]	Glashöhe [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]	h3 [mm]
	min	max	min	max					
1 2 x 10 mm ESG	700	beliebig	400	b1 + b3	300	1250	beliebig	beliebig	300

Übergangsscheiben:



Folgende Abmessungen sind versuchstechnisch nachgewiesen:

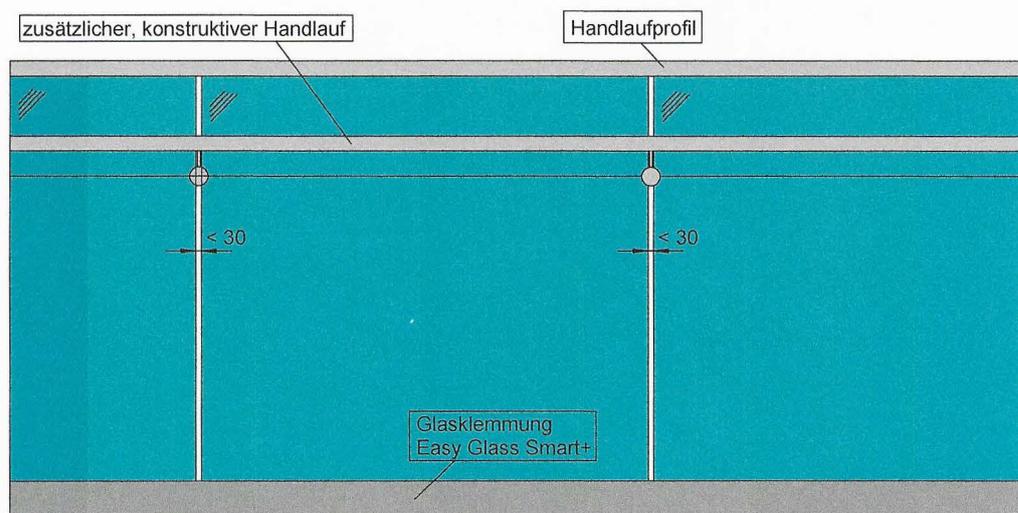
Tabelle 4: zulässige Abmessungen Übergangsscheibe

Glasaufbau	b4 [mm]		b5 [mm]		Glashöhe [mm]
	min	max	min	max	
1 2 x 10 mm ESG	400	beliebig	460	beliebig	1200



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
- Die unter Tabelle 1 bis 4 genannten Glasaufbauten dürfen mit einer keramischen Bedruckung versehen werden, wenn diese zur Zwischenfolie orientiert ist.
- Bei der Anordnung der Kunststoffkeile bzw. Gummisets 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**4 Übereinstimmungsnachweis**

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).

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 2021/06



- [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 2021-3084; Pendelschlagversuche nach DIN 18008-4 der Labor für Stahl und Leichtmetallbau GmbH vom 10.11.2021

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

IV. Rechtsbehelfsbelehrung

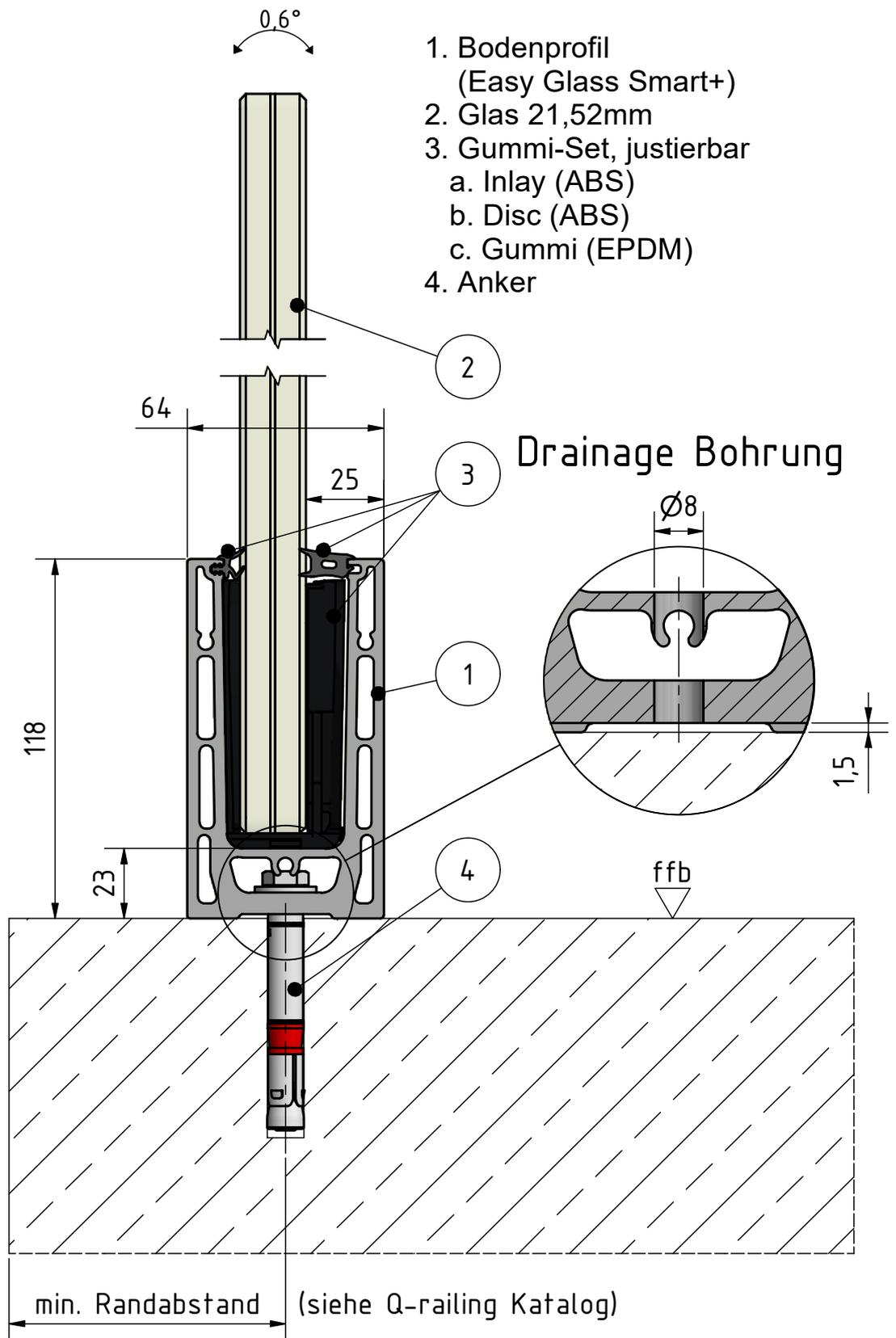
Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH einzulegen.

München, den 11.11.2021

Für die Leitung und Sachbearbeiter

Dipl.-Ing. (FH) A. Lorenz





SYSTEM: Easy Glass Smart+
MODELL: 8310
BESCHREIBUNG: Bodenmontage

GEZEICHNET: chx
 DATUM: 14.10.2021
 ZEICHNUNGS NR.: 8310-001

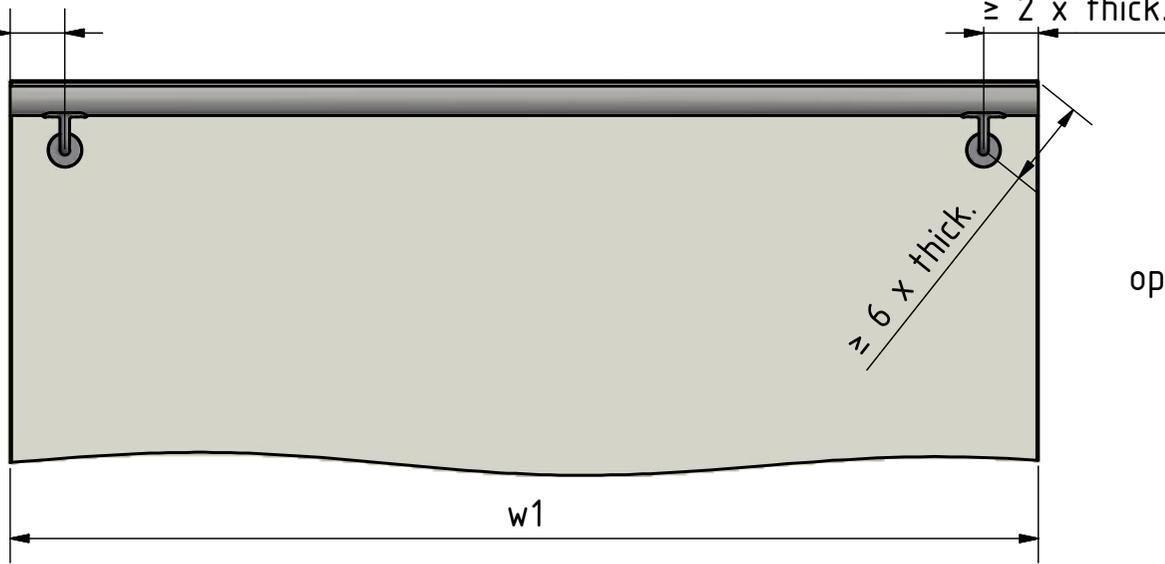
Diese Detailzeichnung gilt nur zur Orientierung. Die ausführende Firma bleibt verantwortlich für die fachgerechte Montage nach landesspezifischen Vorschriften und Richtlinien. Für weiteren Service nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrer nächstgelegenen Q-railing Niederlassung auf.

© Q-railing Europe GmbH & Co. KG

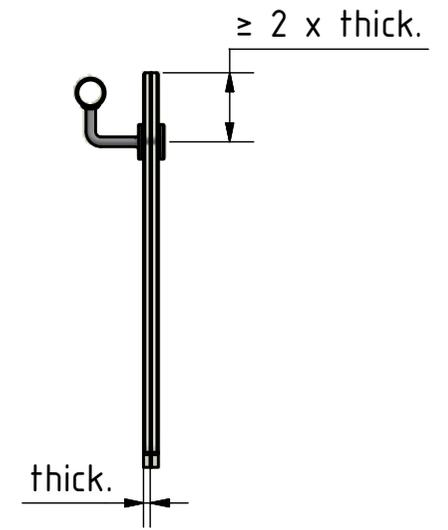
THE PREMIUM BRAND IN RAILING SYSTEMS | WWW.Q-RAILING.COM

Q-railing

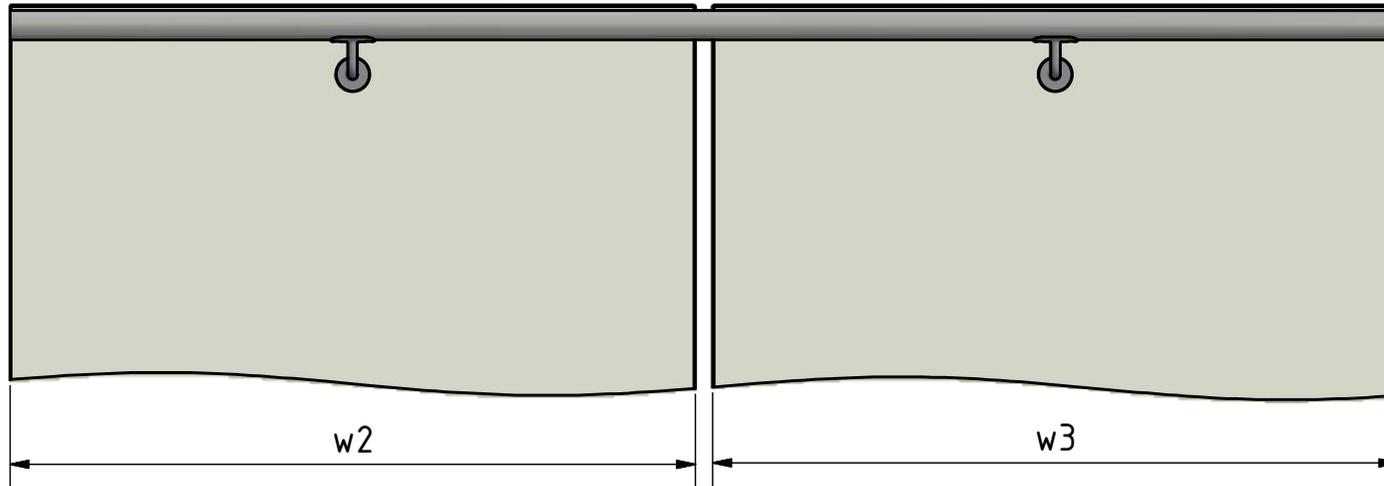
≥ 2 x thick.



option 1



option 2



		Scale: 1 : 11	Weight: N/A		Rev.No.: 0
		Material: Finish: Product line: Description:			
<small>THIS DRAWING IS PROPERTY OF Q-RAILING EUROPE GmbH & 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>		Date	Name	Drawing no.: handrail_fixed_in_glass_op	
Drawn	04.07.2019	chx	Project: Sheet: 1 / 1		
Checked			A4		
General tolerance according					

1			
REV	DESCRIPTION	DRAWN	DATE



GOOD LUCK WITH
YOUR INSTALLATION!

VIEL ERFOLG MIT
IHRER MONTAGE!

SUCCES MET
DE INSTALLATIE!