

Butzbacher Weg 6
D - 64289 Darmstadt

T: +49 6151 97199 - 0
F: +49 6151 97199 - 20
E: info@d-g-i.eu
W: www.d-g-i.eu

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

(für nicht geregelte Bauarten)

Prüfzeugnisnummer: A-13-007

Gegenstand: Absturzsichernde Verglasung nach TRAV gemäß
Bauregelliste A Teil 3 lfd. Nr. 2.12 (Ausgabe 2012/1)

Anwendung: Absturzsichernde Verglasung der Kategorie A nach TRAV,

Antragsteller: Wolfgruber GmbH
Rienzfeldweg 6
I - 39031 Bruneck

Ausstellungsdatum: 19.04.2013

Geltungsdauer bis: 19.04.2018

Aufgrund des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist die oben genannte Bauart im Sinne der Landesbauordnungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland anwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 35 Seiten.

Dr.-Ing. Hans-Werner Nordhues
Stellv. Leiter der Prüfstelle

Dipl.-Ing. Sarah Eckhardt
Projektbearbeiter

Inhaltsverzeichnis

A	Allgemeine Bestimmungen	3
B	Besondere Bestimmungen	4
1	Gegenstand und Anwendungsbereich	4
1.1	Gegenstand	4
1.2	Anwendungsbereich	4
2	Eigenschaften und Zusammensetzung der Bauart	5
2.1	Verglasung	5
2.2	Unterkonstruktion und Glasbefestigung	7
3	Übereinstimmungsnachweis	9
3.1	Allgemeines	9
3.2	Werkseigene Produktionskontrolle	9
4	Bestimmung für den Entwurf und Bemessung	11
4.1	Entwurf und Bemessung	11
4.2	Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartiger Belastung	11
5	Ausführung	11
6	Nutzung, Unterhalt und Wartung	12
7	Rechtsbehelfsbelehrung	12

A ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Anwendbarkeit der Bauart im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte erteilt.

Hersteller und Vertreiber 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.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Glasbau Instituts. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Deutsches Glasbau Institut GmbH nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses können nachträglich ergänzt oder geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

B BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Gegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Gegenstand

Die in diesem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart ist eine absturzsichernde Verglasung nach den „Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen“ TRAV (Ausgabe 01/2003) gemäß Bauregelliste A Teil 3 lfd. Nr. 2.12 (Ausgabe 2012/1).

1.2 Anwendungsbereich

Die vorliegende Bauart darf als absturzsichernde Verglasung der Kategorie C1 nach TRAV angewendet werden. Dabei gelten die unter Abschnitt 2 beschriebenen Anforderungen.

2 Eigenschaften und Zusammensetzung der Bauart

2.1 Verglasung

Die Verglasung besteht aus Verbundsicherheitsglas. Aufbau und Abmessungen der Verglasung sind Tabelle 1 zu entnehmen. Hinsichtlich der verwendeten Glasprodukte ist Abschnitt 2 der TRAV (01/2003) zu beachten.

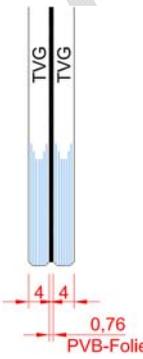
Folgende Unterlagen sind Grundlage dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses:

- Prüfbericht P-12-101 a vom 21.01.2013
- Prüfbericht P-12-101 b vom 18.04.2013
- Gutachterliche Stellungnahme 12G004 vom 10. Dezember 2012, Wörner und Nordhues TWP GmbH
- Konstruktionszeichnungen der Fa. Wolfsgruber GmbH

Es sind nur Glaserzeugnisse nach Bauregelliste A Teil 1 bzw. mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für die Verwendung nach TRLV zu verwenden. Die Scheiben dürfen keiner festigkeitsreduzierenden Oberflächenbehandlung unterzogen werden.

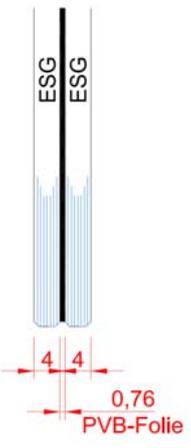
Die Glasqualität ist vom Hersteller bzw. Lieferanten durch Werksbescheinigungen bzw. Übereinstimmungserklärungen zu bestätigen.

Tabelle 1: Glasaufbau und maximale Abmessungen der Gläser

Glasaufbau 	Abmessungen [mm]			
	Breite		Höhe	
	min.	max.	min.	max.
	800	1500	800	1100
Die Verglasungen dürfen eine größere Scheibendicke und/ oder Foliendicke aufweisen				

Übereinstimmungserklärungen zu bestätigen.

Tabelle 2: Glasaufbau und maximale Abmessungen der Gläser

Glasaufbau 	Abmessungen [mm]			
	Breite		Höhe	
	min.	max.	min.	max.
	800	1500	800	1100
Die Verglasungen dürfen eine größere Scheibendicke und/ oder Foliendicke aufweisen				

2.2 Unterkonstruktion und Glasbefestigung

Die Glasscheiben können aus einer VSG-Einheit bestehend aus zwei Einzelscheiben aus TVG oder ESG gefertigt werden. Die Form der Brüstungsverglasungen kann je nach Einbau von einem Rechteck bis zu einem Parallelogramm mit einer Neigung von 38° (siehe Anlage 1) der Glasunterkante zur Horizontalen variieren.

Die Brüstungsverglasung wird insgesamt mit vier Klemmhaltern punktförmig gelagert, je zwei am seitlichen Rand. Die Klemmhalter sind aus Zinkdruckguss (ZDG) oder Edelstahl (V2A bzw. 1.4301 oder V4A bzw. 1.4401) nach Zulassung Z-30.3-6 (Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostenden Stählen, April 2009) gefertigt und sind je nach Dicke der Gummieinlage für verschiedene Glasdicken geeignet. Die Klemmhalter werden vom Hersteller mit einer 8-stelligen Ziffernfolge bezeichnet (z.B. E3481220). Diese bezeichnet die Haltergeometrie, den Rohrdurchmesser, die Glasdicke und das Material. In Abbildung 1 sind die Ziffernfolgen dargestellt.

Geometrie	Rohr- \emptyset	Glas	Material
E1	00	10	00

Abbildung 1: Erläuterung der Halterbezeichnungen

In das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis werden die Geometrien E1, E4, E5 und E6 mit aufgenommen.

Zu den Klemmhaltern mit einer eckigen Geometrie gehören die Klemmhalter E1, E4 und E5 (siehe Abbildung 2). Bei diesen Klemmhaltern kann eine Sicherheitsplatte eingelegt werden, um die Klemme am unteren Rand als Eckklemmhalter einzubauen.

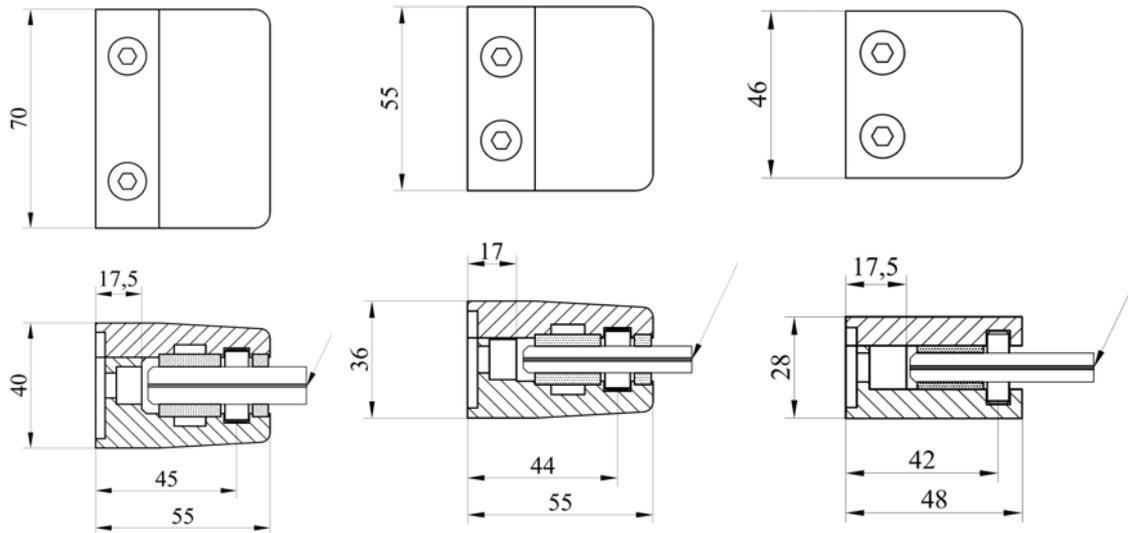


Abbildung 2: Klemmhalter E1 (links), E4 (mitte) und E5 (rechts)

Zu den Klemmhaltern mit einem abgerundeter Geometrie gehört der Klemmhalter E6 (siehe Abbildung 3). Bei diesen Klemmhaltern kann keine Sicherheitsplatte eingelegt werden.

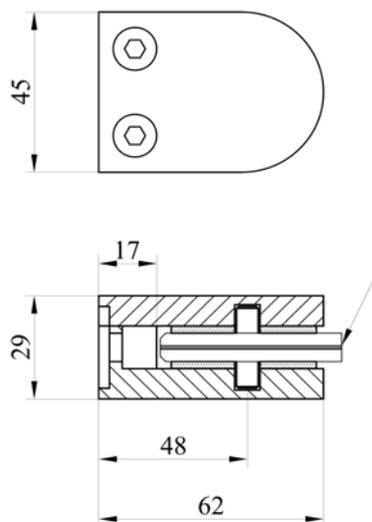


Abbildung 3: Klemmhalter E6

3 Übereinstimmungsnachweis

3.1 Allgemeines

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf nach der Bauregelliste A, Teil 3 des Nachweises der Übereinstimmung durch die Übereinstimmungserklärung des Anwenders (Unternehmers).

Der Unternehmer erklärt hierin gegenüber dem Auftraggeber, dass die aufgeführte Bauart in allen Einzelheiten entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ausgeführt wurde und die hierbei verwendeten Bauprodukte den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen. Ein Muster für die Übereinstimmungserklärung ist in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis abgedruckt.

3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

An jedem Herstellwerk der Bauart ist eine Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter der Produktionskontrolle wird die vom Unternehmer vorzunehmende, kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellte Bauart diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis entspricht.

Die Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile.

Die Ergebnisse der Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung der Bauart bzw. der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Bauart bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen der Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen,

- Unterschrift des für die Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

Sie sind der obersten Bauaufsicht auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Anwender unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu ergreifen. Bauarten, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit den Übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist – soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich – die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

4 Bestimmung für den Entwurf und Bemessung

4.1 Entwurf und Bemessung

Für die Planung und die Bemessung der absturzsichernden Verglasung ist die technische Baubestimmung „Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)“ (Ausgabe 08/2006) und die technische Baubestimmung „Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV)“ (Ausgabe 01/2003) zu beachten. Unter Last- und Temperatureinwirkung darf kein Kontakt zwischen Glas und Metall oder Glas und Glas auftreten. Die Lagerungen sind so auszuführen, dass keine Zwängungen aus Temperaturdehnung entstehen können.

Die statische Dimensionierung sowohl der Verglasung als auch der Unterkonstruktion ist, unabhängig von der in diesem Prüfzeugnis bescheinigten Absturzsicherheit, mit den jeweils gültigen Bemessungsnormen durchzuführen.

4.2 Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartiger Belastung

Die Tragfähigkeit unter stoßartiger Belastung wurde im Prüfbericht P-12-101 b und in der gutachterlichen Stellungnahme 12G004 der Wörner und Nordhues TWP GmbH nachgewiesen. Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartiger Belastung für die Anforderungen an absturzsichernde Verglasungen der Kategorie C1 nach TRAV (Ausgabe 01/2003) für einen Anprall von innen nach außen ist erbracht.

5 Ausführung

Die Ausführung muss den Angaben in diesem Prüfzeugnis in allen Detailpunkten entsprechen.

Die Montagearbeiten sind von fachkundigem und geschultem Personal unter Aufsicht eines fachkundigen Bauleiters auszuführen.

6 Nutzung, Unterhalt und Wartung

Die Bauart muss zum Erhalt ihrer Funktion regelmäßig gereinigt und gewartet werden.

Der Zustand der Bauart ist in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren. Beschädigte Teile sind unverzüglich auszutauschen. Zum Austausch dürfen nur Teile verwendet werden, die diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis entsprechen.

7 Rechtsbehelfsbelehrung

Die Erteilung dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist ein Verwaltungsakt, gegen den Widerspruch zulässig ist.

Der Widerspruch ist innerhalb eines Monats nach Ausstellung dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses schriftlich oder zur Niederschrift bei der Deutschen Glasbau Institut GmbH, Butzbacher Weg 6, 64289 Darmstadt einzulegen. Der Widerspruch kann nicht auf elektronischem Weg eingelegt werden.

Maßgeblich für die Rechtzeitigkeit des Widerspruchs ist der Zeitpunkt des Eingangs der Widerspruchsschrift beim Deutschen Glasbau Institut. Falls die Frist durch das Verschulden eines vom widersprechenden Bevollmächtigten versäumt werden sollte, so würde dessen Verschulden dem Widersprechenden zugerechnet werden.

Muster für eine Übereinstimmungserklärung

Hersteller:

Bauart: Absturzsichernde Verglasung nach TRAV gemäß
Bauregelliste A Teil 3 lfd. Nr. 2.12

Anwendungszweck: Absturzsichernde Verglasung der Kategorie C1 nach TRAV

Einbauort:

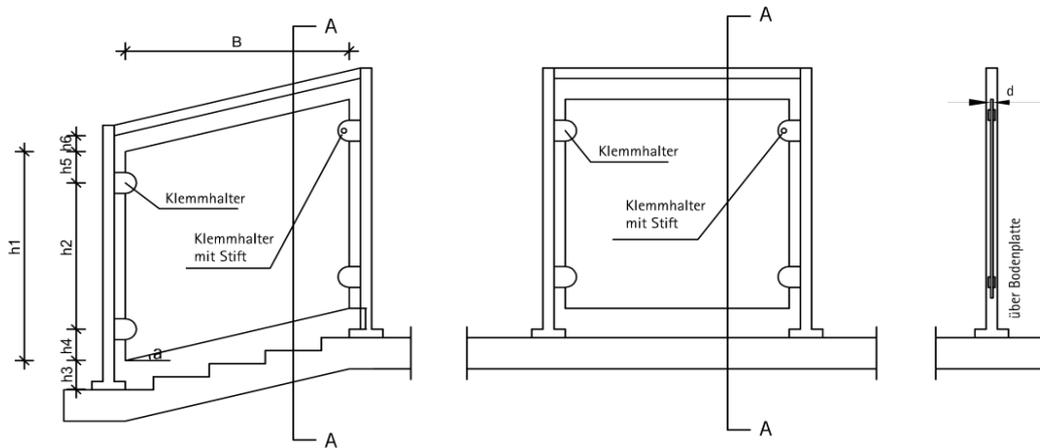
Datum der Herstellung:

Hiermit wird bestätigt, dass die oben genannte Bauart hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung der Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. A-13-007 der Deutschen Glasbau Institut GmbH hergestellt und eingebaut wurde.

Datum, Ort

Stempel, Unterschrift

Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.



Bezeichnung	Bedeutung	Abmessungen [mm]	
		min.	max.
h5	Glaskante oben - Mittelachse oberer Klemmhalter	100	250
h4	Glaskante unten - Mittelachse unterer Klemmhalter	150	250
h6	Abstand Handlauf - Glas	10	Bis 50 ohne Kantenschutz Ab 50 bis 120 mit Kantenschutz
h3	Abstand Boden – Glas	10	Bis 50 ohne Kantenschutz Ab 50 bis 120 mit Kantenschutz
h2	Abstand der Klemmhalter	450	700
a	Winkel zu Horizontalen	0°	38°
h1	Höhe der Glasscheibe	Siehe Tabelle unten	
B	Breite der Glasscheibe	Siehe Tabelle unten	

Klemmentyp	Material	min. Aufbau	B [mm]		h1 [mm]		Sicherungsstift
			Min	Max	Min	Max	
E1/E4/E6	V2A		800	1500	800	1100	Nein
	V4A						
	Zinkdruckguss (ZDG)						
	ZDG mit Edelstahlfinish						
E5	V2A		800	1500	800	1100	Nein
	V4A						
	ZDG mit Edelstahlfinish						
E6	V4A poliert		800	1500	800	1100	Nein

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Wolfsgruber Klemmhaltern

VSG aus ESG mit PVB-Folie

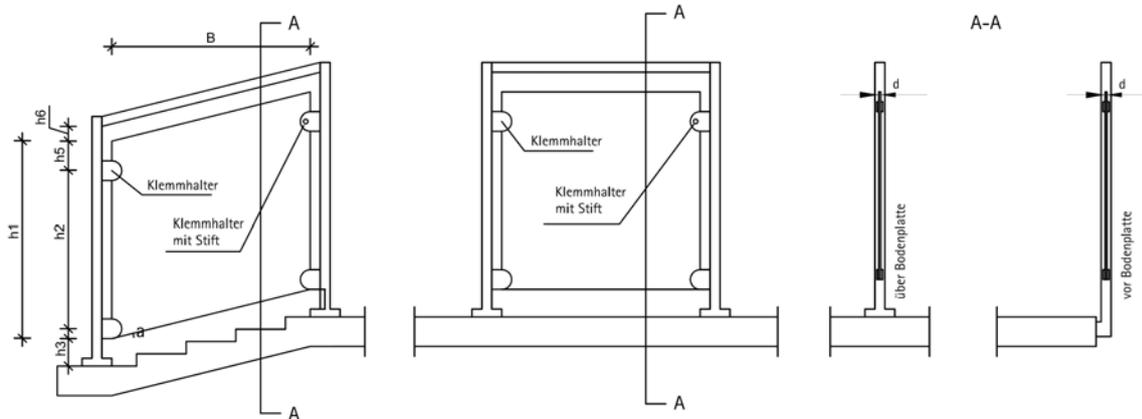
Anlage 1

zum allgemeinen
bauaufsichtlichen

Prüfzeugnis

Nr: A-13-007

vom 19.04.2013



Bezeichnung	Bedeutung	Abmessungen [mm]	
		min.	max.
h5	Glaskante oben - Mittelachse oberer Klemmhalter	100	250
h6	Abstand Handlauf - Glas	10	Bis 50 ohne Kantenschutz Ab 50 bis 120 mit Kantenschutz
h3	Abstand Boden – Glas	10	Bis 50 ohne Kantenschutz Ab 50 bis 120 mit Kantenschutz
h2	Abstand der Klemmhalter	450	700
a	Winkel zu Horizontalen	0°	38°
h1	Höhe der Glasscheibe	Siehe Tabelle unten	
B	Breite der Glasscheibe	Siehe Tabelle unten	

Klemmentyp	Material	min. Aufbau	B [mm]		h1 [mm]		Sicherungsstift
			Min	Max	Min	Max	
E1/E4/E6	V2A		800	1500	800	1100	Nein
	V4A						
	Zinkdruckguss (ZDG)						
E5	V2A						
	V4A						
	ZDG mit Edelstahlfinish						
E6	V4A poliert						

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Wolfsgruber Klemmhaltern

Anlage 2

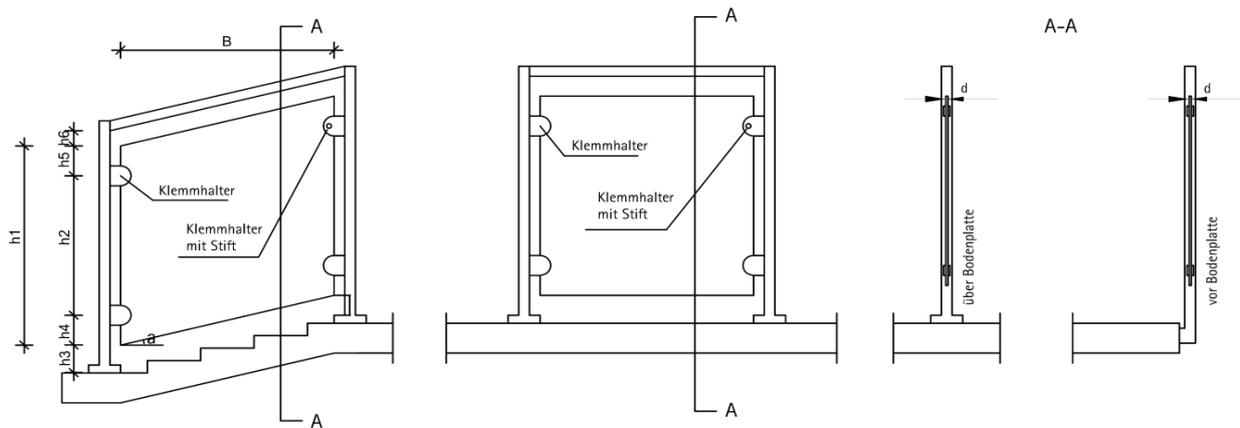
zum allgemeinen
bauaufsichtlichen

VSG aus ESG mit PVB-Folie

Prüfzeugnis

Nr: A-13-007

vom 19.04.2013



Bezeichnung	Bedeutung	Abmessungen [mm]	
		min.	max.
h5	Glaskante oben - Mittelachse oberer Klemmhalter	100	250
h4	Glaskante unten - Mittelachse unterer Klemmhalter	150	250
h6	Abstand Handlauf - Glas	10	Bis 50 ohne Kantenschutz Ab 50 bis 120 mit Kantenschutz
h3	Abstand Boden – Glas	10	Bis 50 ohne Kantenschutz Ab 50 bis 120 mit Kantenschutz
h2	Abstand der Klemmhalter	450	700
a	Winkel zu Horizontalen	0°	38°
h1	Höhe der Glasscheibe	Siehe Tabelle unten	
B	Breite der Glasscheibe	Siehe Tabelle unten	

Klemmentyp	Material	min. Aufbau	B [mm]		h1 [mm]		Sicherungsstift
			Min	Max	Min	Max	
E1/E4/E6	V2A		800	1500	800	1100	E1, E4, E6: Ja E5: Nein
	V4A						
	Zinkdruckguss (ZDG)						
	ZDG mit Edelstahlfinish						
E5	V2A						
	V4A						
	Zinkdruckguss (ZDG)						
E6	ZDG mit Edelstahlfinish						
	V4A poliert						

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Wolfsgruber Klemmhaltern

Anlage 3

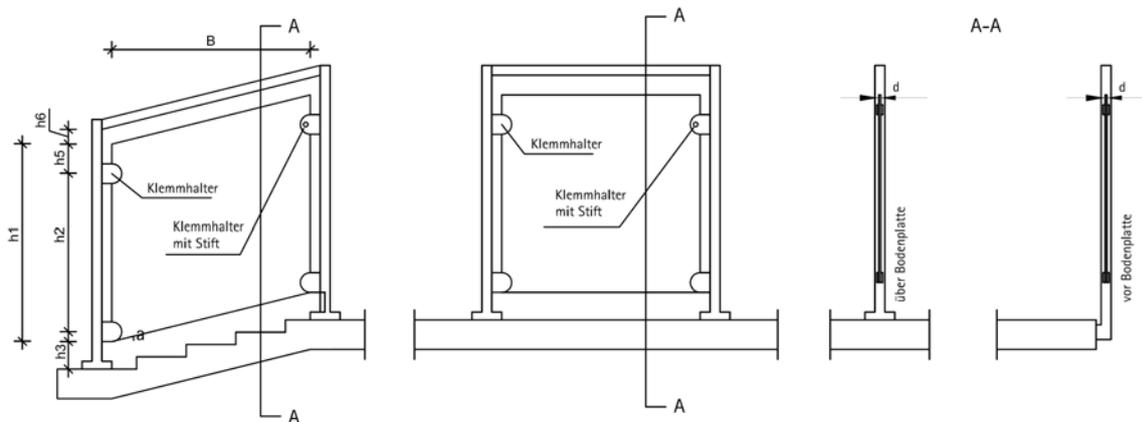
zum allgemeinen
bauaufsichtlichen

VSG aus TVG mit PVB-Folie

Prüfzeugnis

Nr: A-13-007

vom 19.04.2013



Bezeichnung	Bedeutung	Abmessungen [mm]	
		min.	max.
h5	Glaskante oben - Mittelachse oberer Klemmhalter	100	250
h6	Abstand Handlauf - Glas	10	Bis 50 ohne Kantenschutz Ab 50 bis 120 mit Kantenschutz
h3	Abstand Boden – Glas	10	Bis 50 ohne Kantenschutz Ab 50 bis 120 mit Kantenschutz
h2	Abstand der Klemmhalter	450	700
a	Winkel zu Horizontalen	0°	38°
h1	Höhe der Glasscheibe	Siehe Tabelle unten	
B	Breite der Glasscheibe	Siehe Tabelle unten	

Klemmentyp	Material	min. Aufbau	B [mm]		h1 [mm]		Sicherungsstift
			Min	Max	Min	Max	
E1/E4/E6	V2A		800	1500	800	1100	Nein
	V4A						
	Zinkdruckguss (ZDG)						
E5	ZDG mit Edelstahlfinish						
	V2A						
	V4A						
E6	Zinkdruckguss (ZDG)						
	ZDG mit Edelstahlfinish						
E6	V4A poliert						

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Wolfsgruber Klemmhaltern

Anlage 4

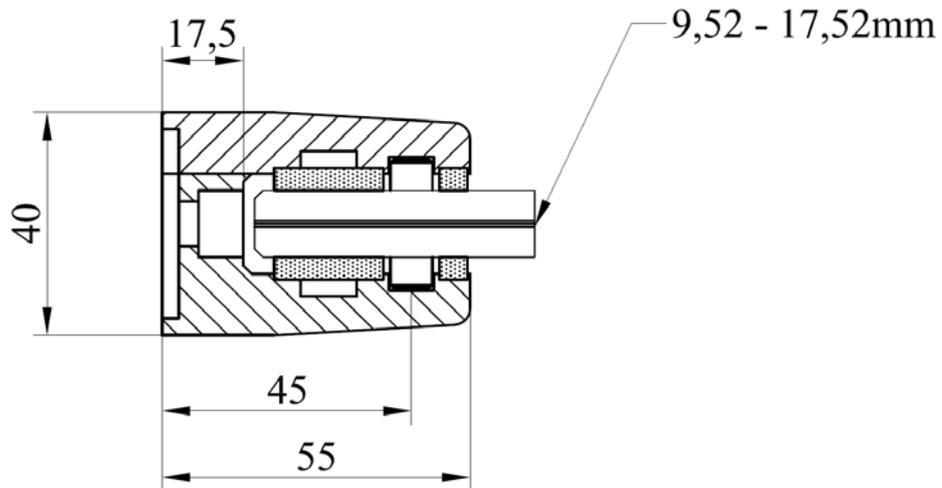
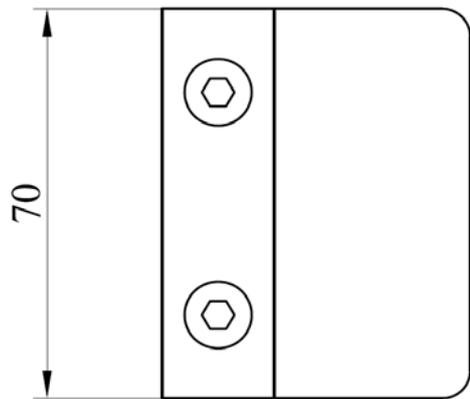
zum allgemeinen
bauaufsichtlichen

VSG aus TVG mit PVB-Folie

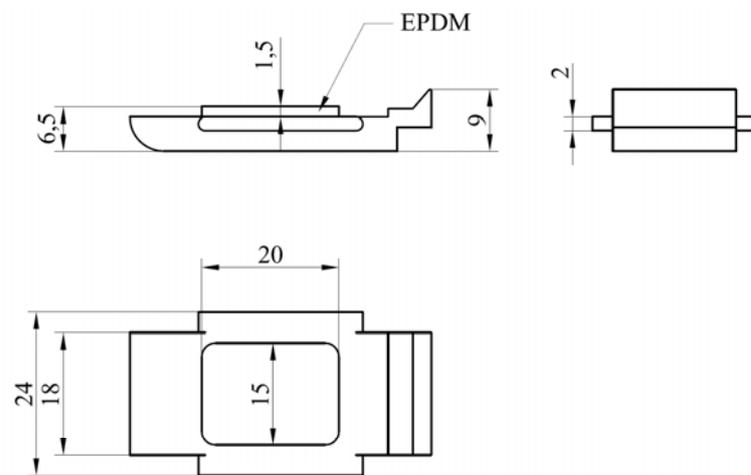
Prüfzeugnis

Nr: A-13-007

vom 19.04.2013



Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Wolfsgruber Klemmhaltern	Anlage 5 zum allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr: A-13-007 vom 19.04.2013
Klemmhalter E1 mit geradem Rücken, Ansicht und Schnitt	



Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Wolfsgruber Klemmhaltern

Sicherungsplatte Typ E101

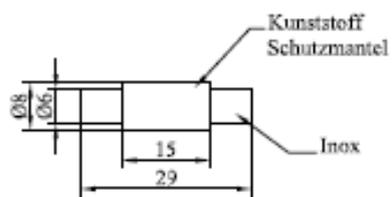
Anlage 6

zum allgemeinen
bauaufsichtlichen

Prüfzeugnis

Nr: A-13-007

vom 19.04.2013



Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Wolfsgruber Klemmhaltern

Sicherungsstift Typ E101

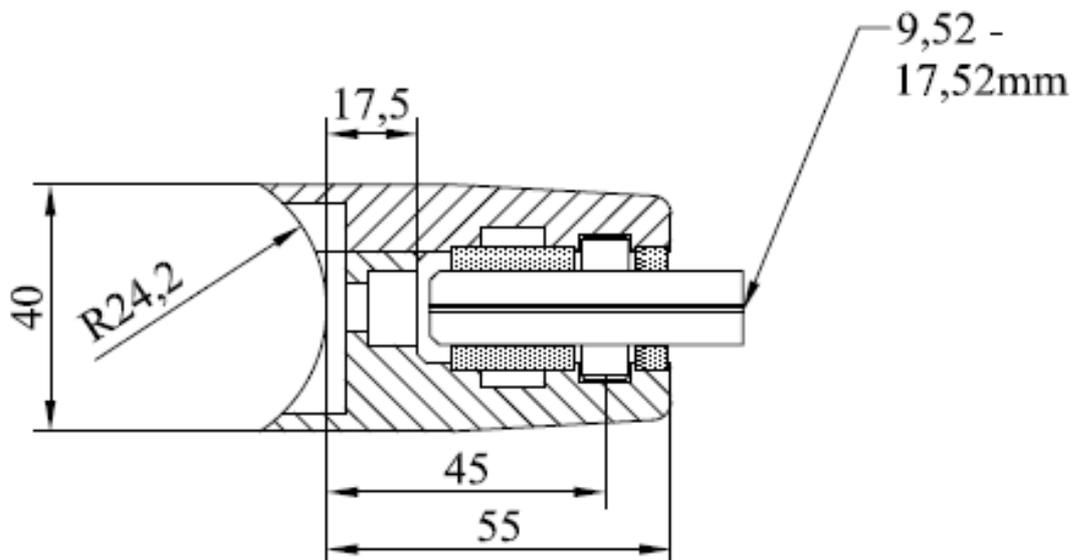
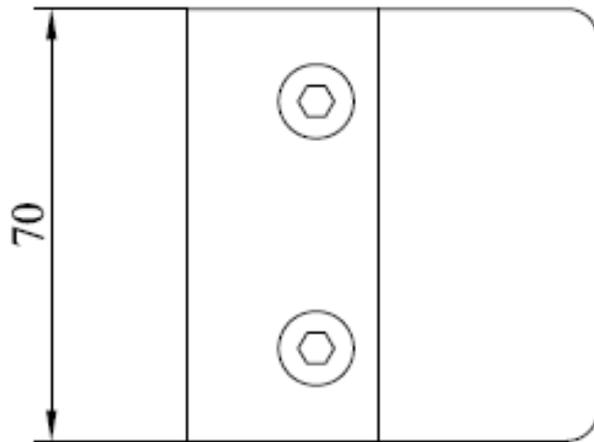
Anlage 7

zum allgemeinen
bauaufsichtlichen

Prüfzeugnis

Nr: A-13-007

vom 19.04.2013



Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Wolfsgruber Klemmhaltern

Anlage 8

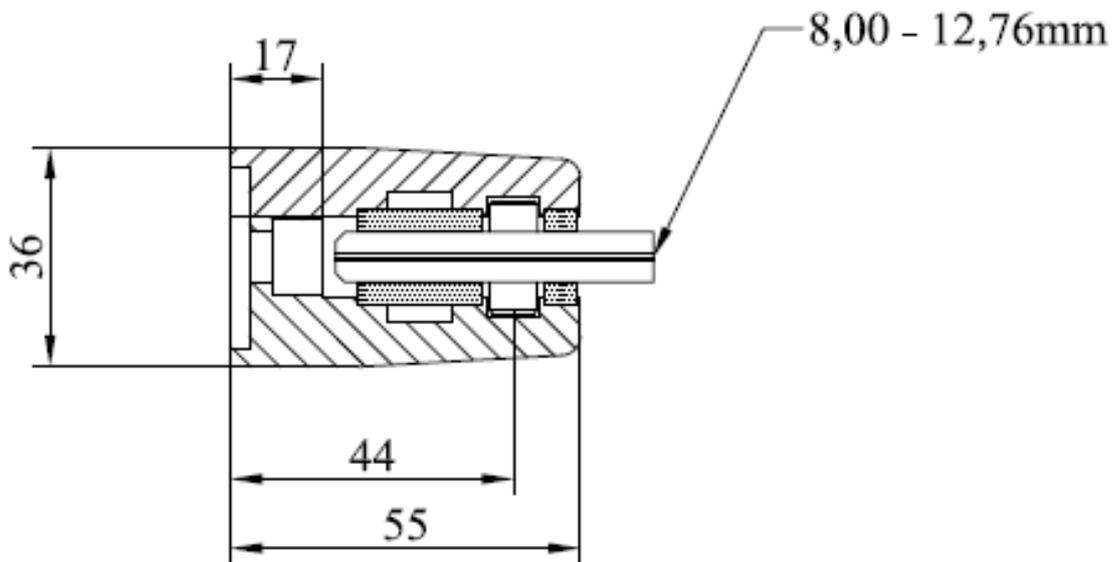
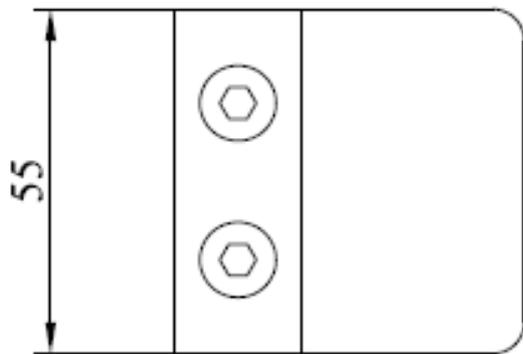
zum allgemeinen
bauaufsichtlichen

Glasklemme Typ E148

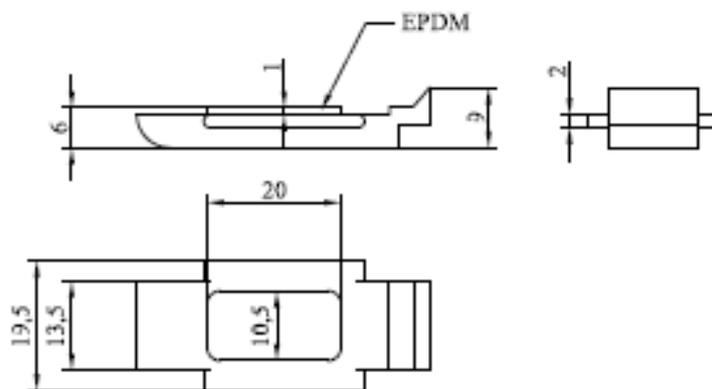
Prüfzeugnis

Nr: A-13-007

vom 19.04.2013



Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Wolfsgruber Klemmhaltern	Anlage 9 zum allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr: A-13-007 vom 19.04.2013
Glasklemme Typ E400	



Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Wolfsgruber Klemmhaltern

Anlage 10

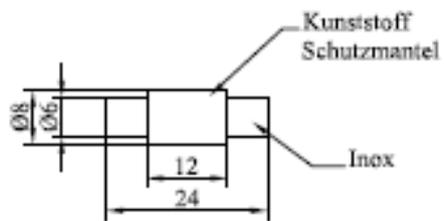
zum allgemeinen
bauaufsichtlichen

Sicherungsplatte Typ E401

Prüfzeugnis

Nr: A-13-007

vom 19.04.2013



Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Wolfsgruber Klemmhaltern

Glasklemme Typ E448

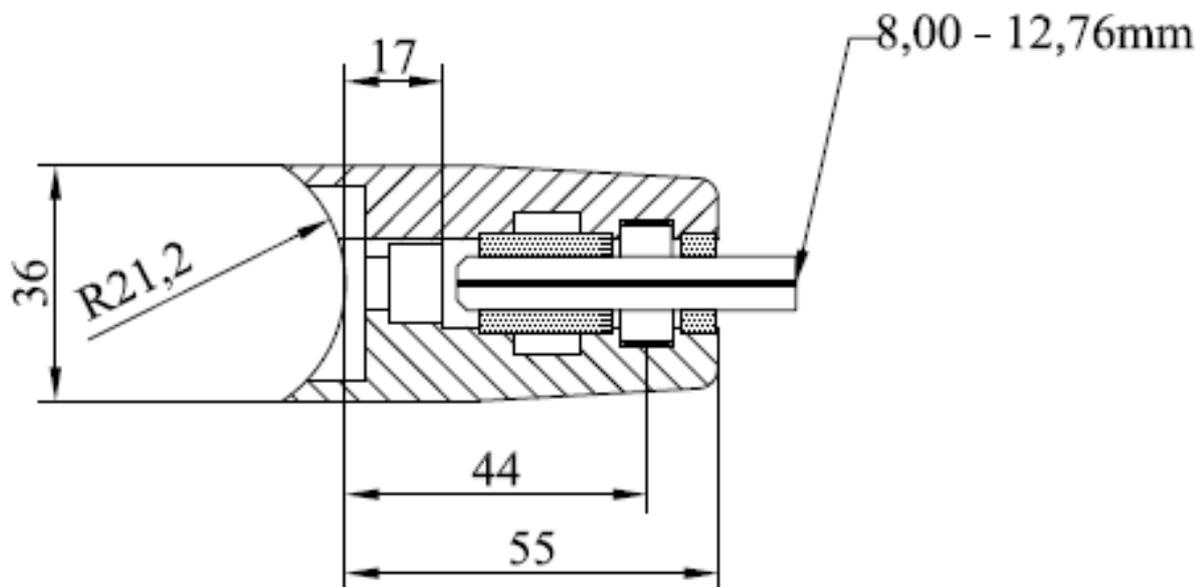
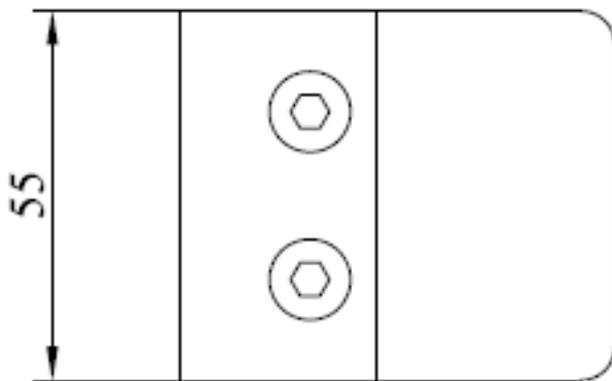
Anlage 11

zum allgemeinen
bauaufsichtlichen

Prüfzeugnis

Nr: A-13-007

vom 19.04.2013



Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Wolfsgruber Klemmhaltern

Anlage 12

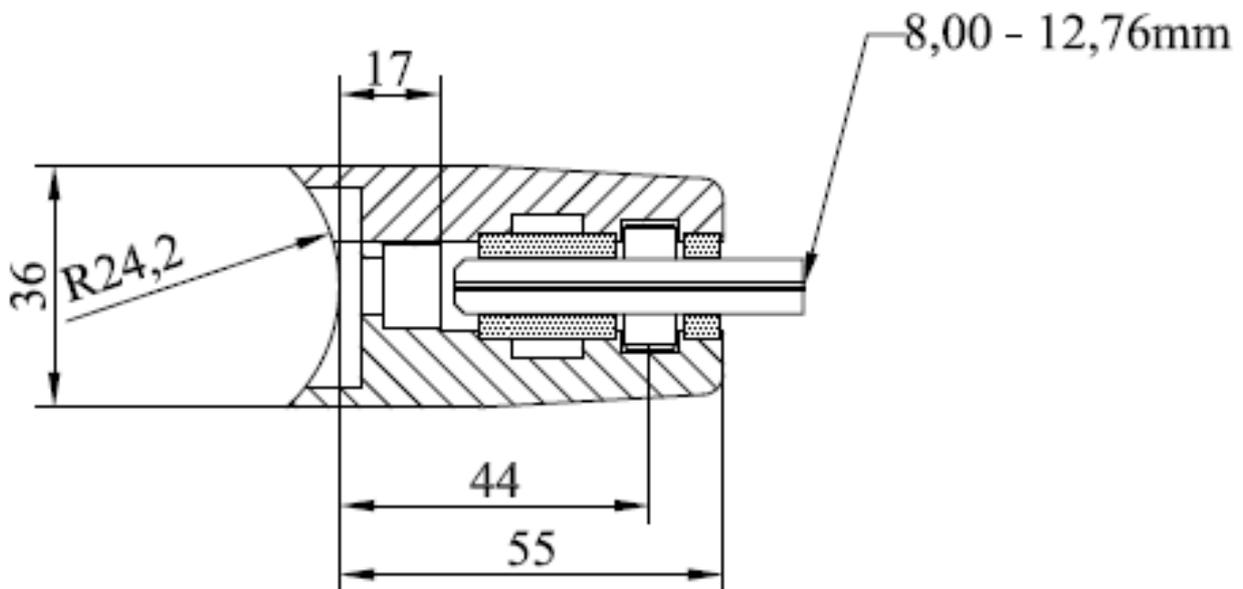
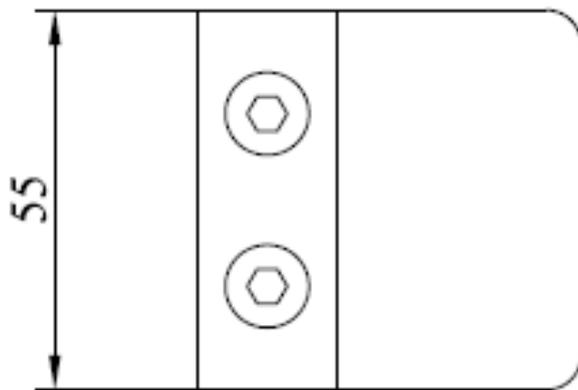
zum allgemeinen
bauaufsichtlichen

Glasklemme Typ E442

Prüfzeugnis

Nr: A-13-007

vom 19.04.2013

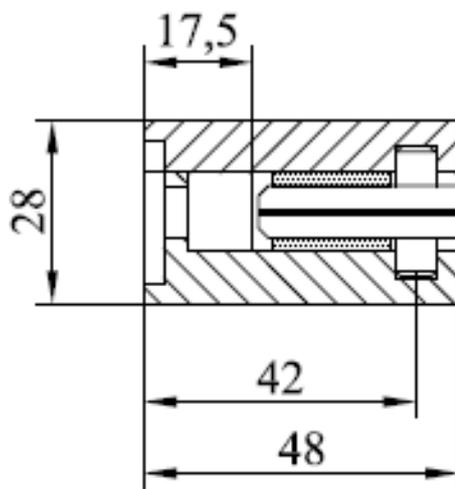
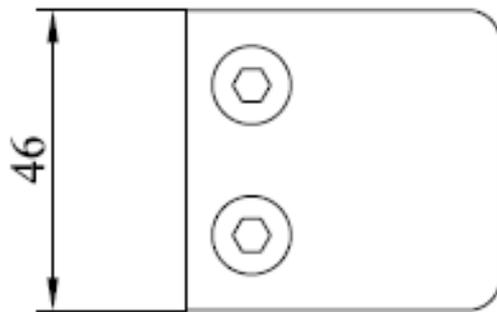


Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Wolfsgruber Klemmhaltern

Anlage 13
zum allgemeinen
bauaufsichtlichen

Glasklemme Typ E448

Prüfzeugnis
Nr: A-13-007
vom 19.04.2013



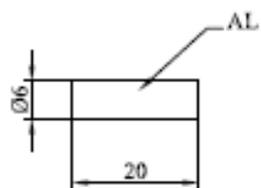
6,00 - 10,76mm

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Wolfsgruber Klemmhaltern

Anlage 14
zum allgemeinen
bauaufsichtlichen

Glasklemme Typ E500

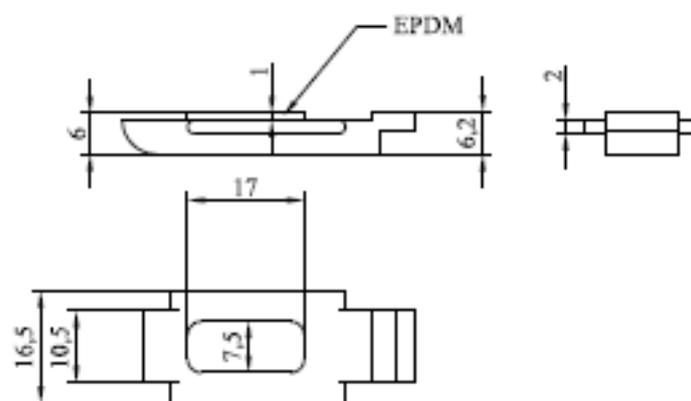
Prüfzeugnis
Nr: A-13-007
vom 19.04.2013



Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Wolfsgruber Klemmhaltern

Sicherungsstift Typ E500

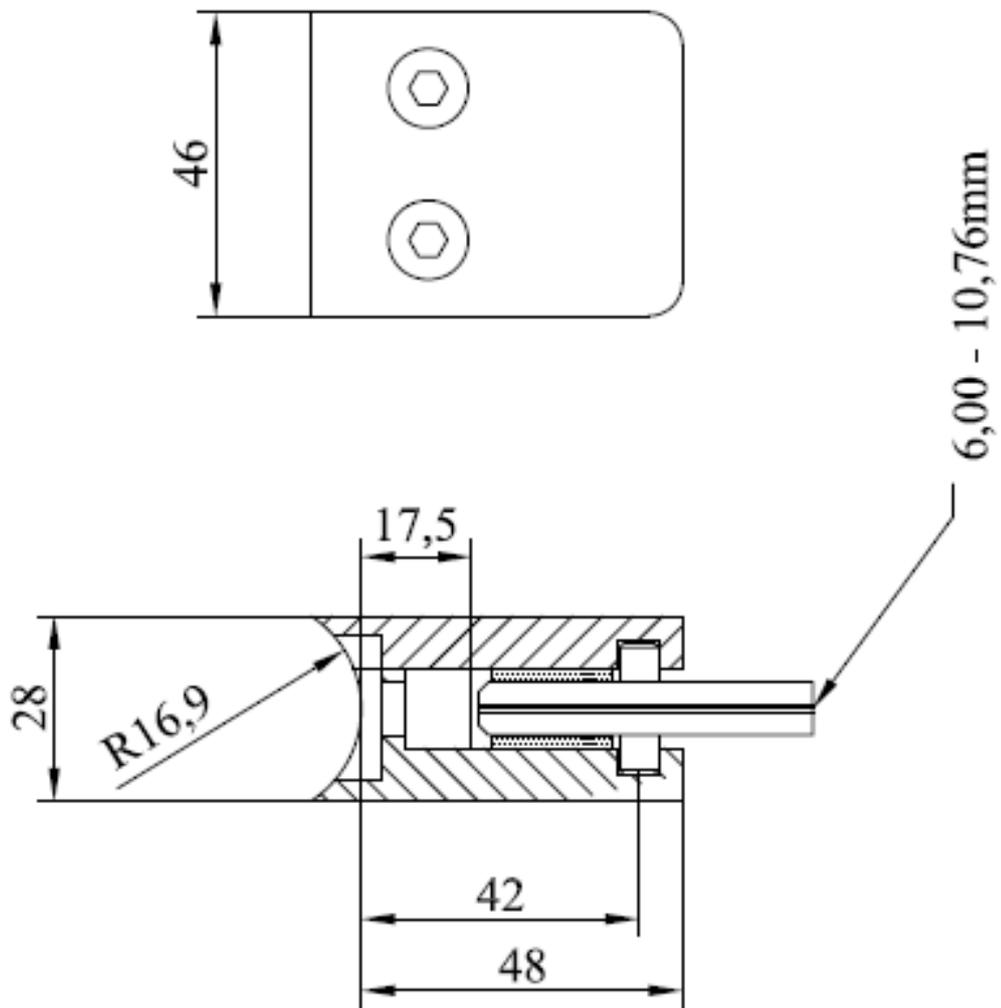
Anlage 15
zum allgemeinen
bauaufsichtlichen
Prüfzeugnis
Nr: A-13-007
vom 19.04.2013



Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Wolfsgruber Klemmhaltern

Sicherungsplatte Typ E501

Anlage 16
zum allgemeinen
bauaufsichtlichen
Prüfzeugnis
Nr: A-13-007
vom 19.04.2013



Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Wolfsgruber Klemmhaltern

Anlage 17

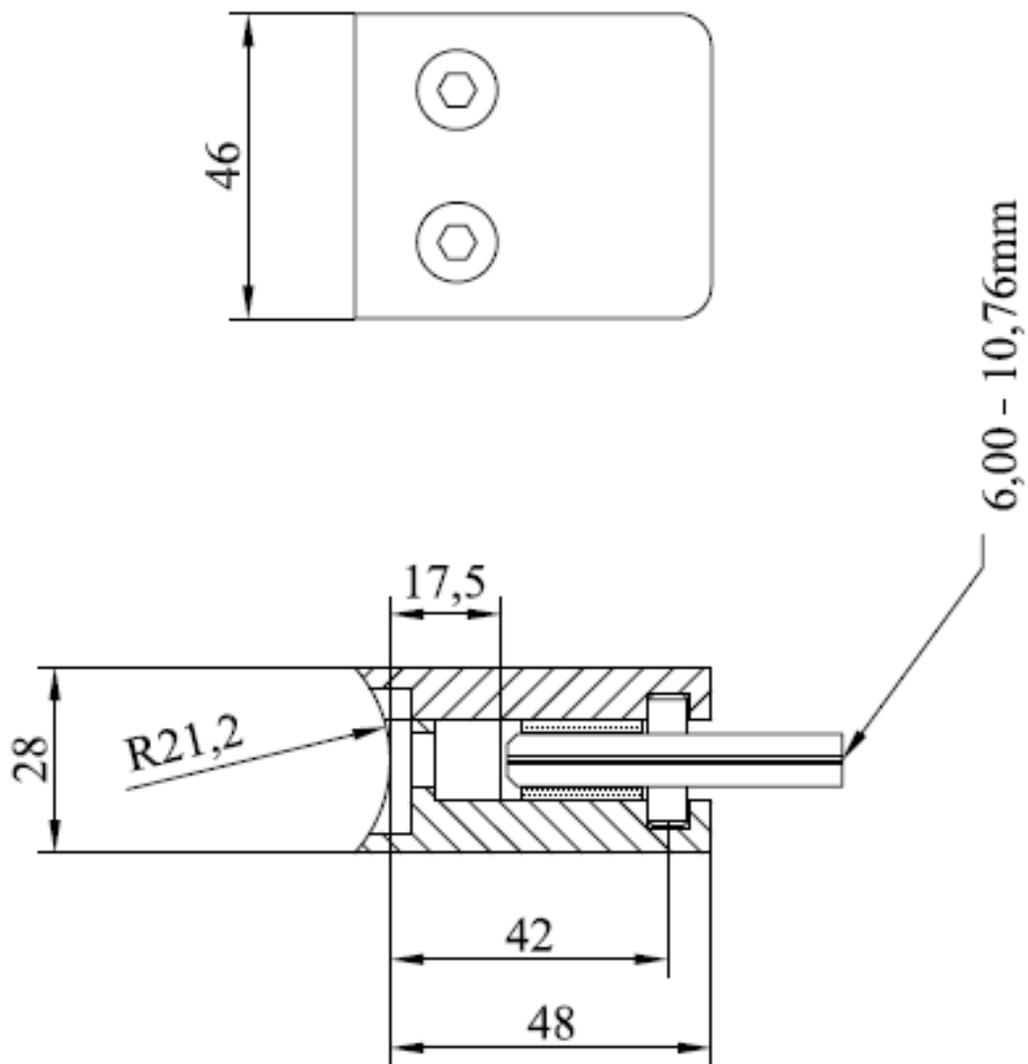
zum allgemeinen
bauaufsichtlichen

Glasklemme Typ E533

Prüfzeugnis

Nr: A-13-007

vom 19.04.2013



Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Wolfsgruber Klemmhaltern

Anlage 18

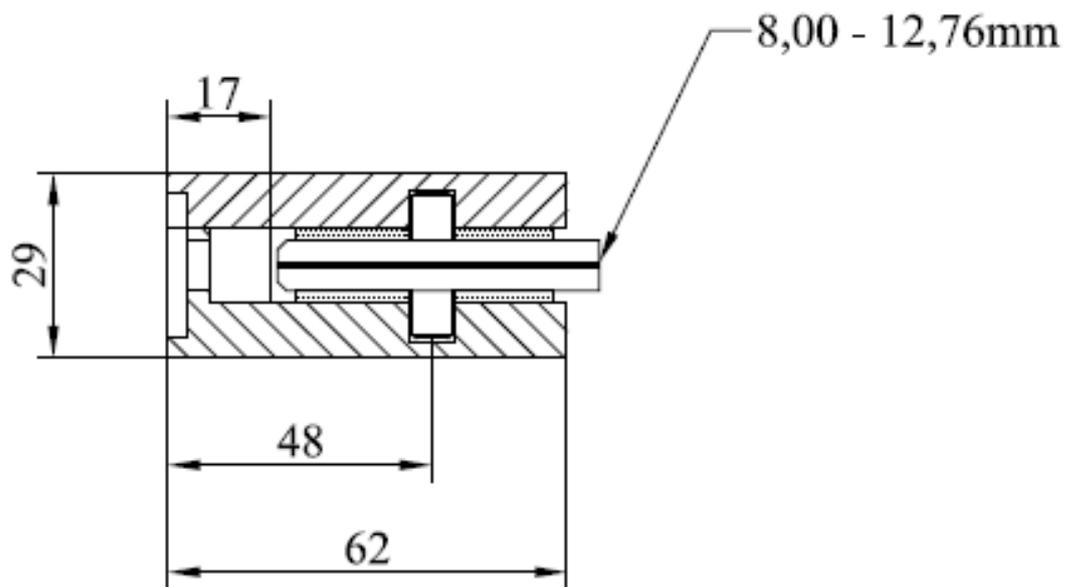
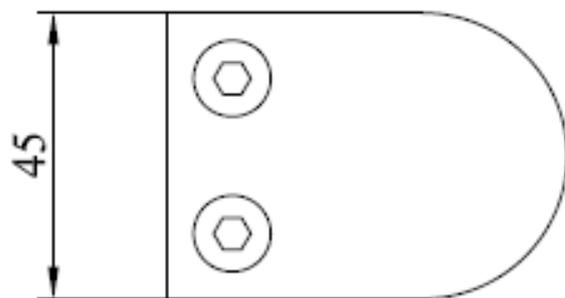
zum allgemeinen
bauaufsichtlichen

Glasklemme Typ E542

Prüfzeugnis

Nr: A-13-007

vom 19.04.2013



Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Wolfsgruber Klemmhaltern

Anlage 19

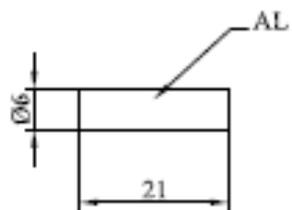
zum allgemeinen
bauaufsichtlichen

Glasklemme Typ E600

Prüfzeugnis

Nr: A-13-007

vom 19.04.2013



Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Wolfsgruber Klemmhaltern

Sicherungsstift Typ E600

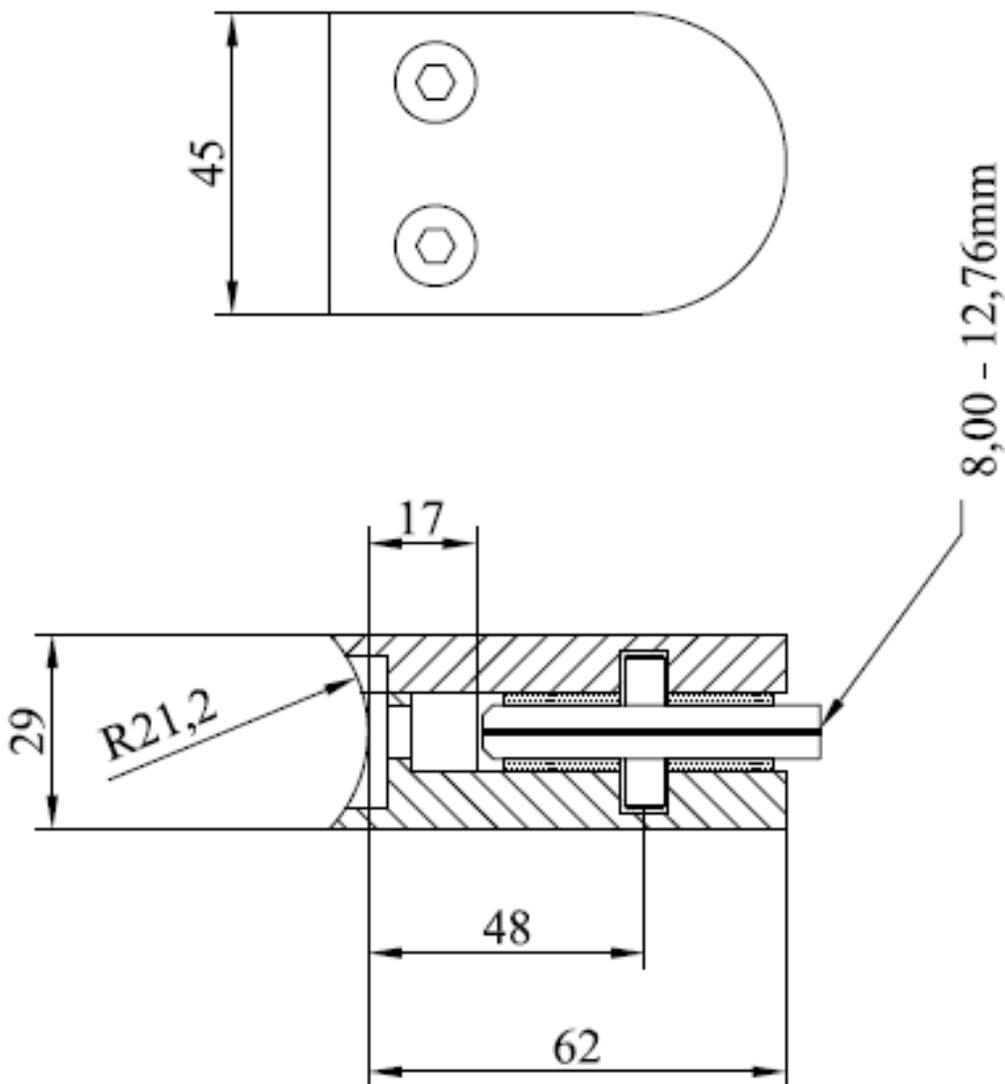
Anlage 20

zum allgemeinen
bauaufsichtlichen

Prüfzeugnis

Nr: A-13-007

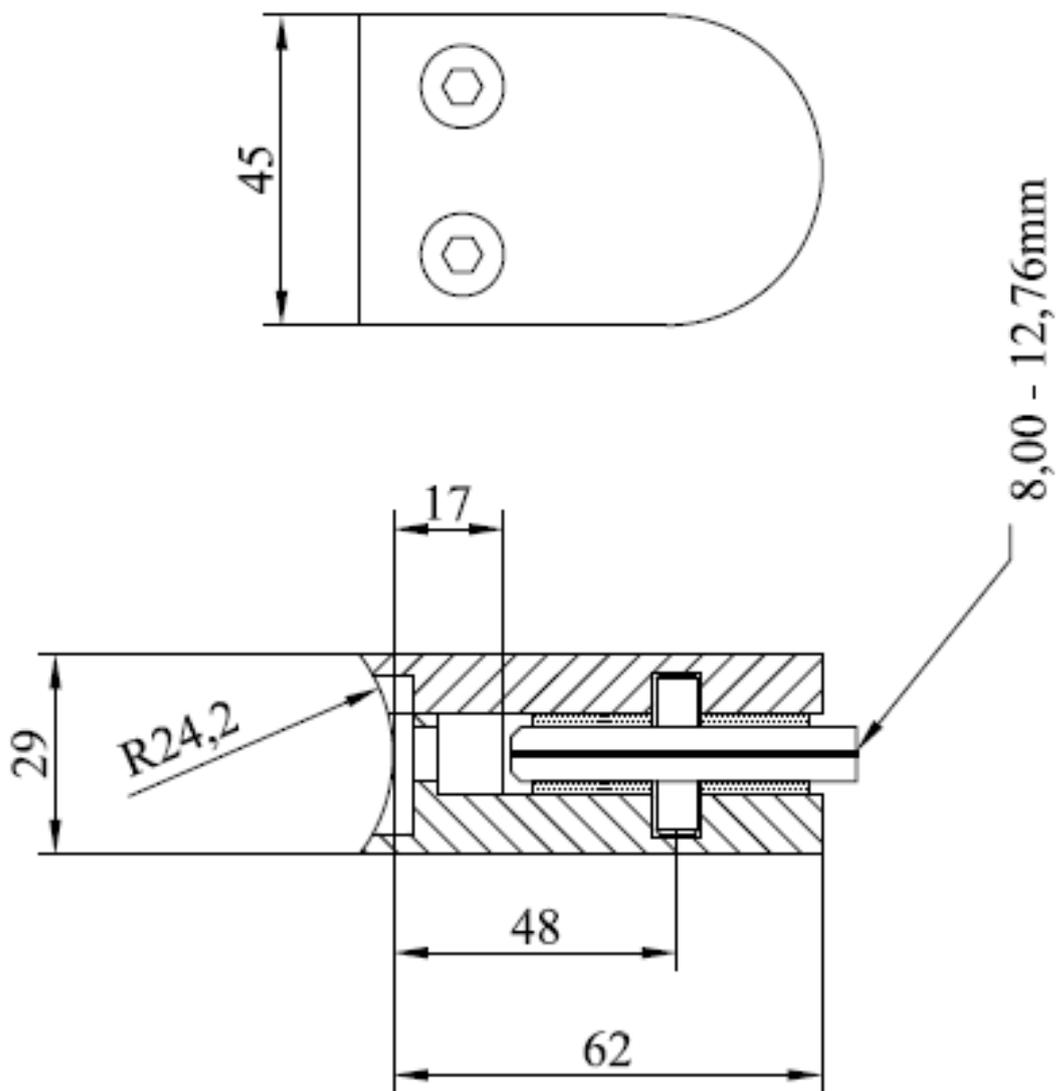
vom 19.04.2013



Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Wolfsgruber Klemmhaltern

Anlage 21
zum allgemeinen
bauaufsichtlichen
Prüfzeugnis
Nr: A-13-007
vom 19.04.2013

Glasklemme Typ E642



Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Wolfsgruber Klemmhaltern

Anlage 22

zum allgemeinen
bauaufsichtlichen

Glasklemme Typ E648

Prüfzeugnis

Nr: A-13-007

vom 19.04.2013