

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

28.05.2019

Geschäftszeichen:

I 38-1.70.5-2/18

Nummer:

Z-70.2-28

Geltungsdauer

vom: **17. Mai 2019**

bis: **17. Mai 2024**

Antragsteller:

Pauli + Sohn GmbH

Industriestraße 20

51597 Morsbach-Lichtenberg

Gegenstand dieses Bescheides:

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn- Klemmhaltern"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst neun Seiten und 41 Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 28. Oktober 2004 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind "Pauli + Sohn - Klemmhalter" einschließlich deren Zubehörteile entsprechend Anlage 1. Die Klemmhalter bestehen aus nichtrostendem Stahl oder aus Zinkdruckguss.

Genehmigungsgegenstand sind punktförmig gelagerte absturzsichernde Verglasungen. Die ausfachende Glasscheibe der absturzsichernden Verglasung besteht aus rechteckigem oder trapezförmigem ebenem monolithischem heißgelagertem Einscheiben-Sicherheitsglas oder aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG) und wird durch die Metallteile der Haltekonstruktion an der Unterkonstruktion befestigt.

Die Verglasung kann eine absturzsichernde Funktion haben. Sie darf als Umwehrung (Geländer, Brüstung) von zum Begehen bestimmten Flächen verwendet werden. Zur Abtragung der Holmlasten ist ein unabhängiger Handlauf angeordnet.

Der Zulassungsgegenstand darf sowohl im Innen- als auch im Außenbereich von Gebäuden verwendet werden.

Außergewöhnliche Nutzungsbedingungen (z. B. in Sportstadien) sowie besondere Stoßrisiken (z. B. Transport schwerer Lasten, abschüssige Rampe vor der Verglasungen usw.) werden im Rahmen dieses Bescheides nicht erfasst.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt/die Bauprodukte

2.1. Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Klemmhalter, Klemmschrauben

Die Metallteile der Klemmhalter müssen aus Druckguss Z410 nach DIN EN 12844¹ oder aus Feinguss aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4301, 1.4401 oder hochwertiger nach den Normen der Reihe DIN EN 10088² bestehen. Sie haben elastische Einlagen aus EPDM. Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Die Klemmschrauben M6 (Senkkopf mit Innensechskant) nach DIN EN ISO 10642³ müssen aus nichtrostendem Stahl (Festigkeitsklasse 70), Werkstoff-Nr. 1.4301, 1.4401 oder hochwertiger, gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6⁴ bestehen. Aufbau und Abmessungen müssen den Anlagen 7 bis 38 und den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Detailangaben entsprechen.

Die Sicherungsplatten und die Sicherungsstifte (siehe Anlage 39) müssen aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 oder hochwertiger gemäß den Normen der Reihe DIN EN 10088² bestehen. Die Abmessungen und Detailangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Die Werkstoffeigenschaften der Metallteile der Klemmhalter sind durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204⁵ zu belegen. Für die elastischen Einlagen wird eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204 gefordert.

1	DIN EN 12844:1999-01	Zink und Zinklegierungen, Gussstücke
2	DIN EN 10088	Nichtrostende Stähle
3	DIN EN ISO 10642: 2013-04	Senkschrauben mit Innensechskant
4	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-30.3-6 für "Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostenden Stählen" vom 05.03.2018	
5	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

2.1.2 Befestigungsschrauben, Pfosten

Die Befestigung der Klemmhalter an den Pfosten hat mit Schrauben M8 x 20 nach DIN EN ISO 4762⁶ zu erfolgen. Dabei sind folgende Werkstoffe zu verwenden:

- Nichtrostender Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4301, 1.4401 oder hochwertiger gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 oder
- Stahl, Werkstoff-Nr. 1.5523 nach DIN EN 10263⁷.

Die Werkstoffeigenschaften sind durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204 zu belegen.

2.2 Kennzeichnung

Die Komponenten der Haltekonstruktion oder deren Verpackung muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

Die Kennzeichnungen dürfen nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1 und 2.1.2 mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauproduktes mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle der Komponenten der Vordachkonstruktion soll dabei mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

1. Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
Es ist zu prüfen, ob für die Produkte nach 2.1. eine Prüfbescheinigung vorliegt und ob die Angaben den Anforderungen genügen.
2. Kontrollen und Prüfungen, die im Rahmen der Herstellung des Zulassungsgegenstandes durchzuführen sind:

Für die Metallteile der Haltekonstruktion nach Abschnitt 2.1 gelten die Anforderungen zur werkseigenen Produktionskontrolle gemäß DIN EN 1090-1.

⁶
⁷

DIN EN ISO 4762:2004-06
DIN EN 10263:2002-02

Zylinderschrauben mit Innensechskant
Walzdraht, Stäbe und Draht aus Kaltstauch- und Kaltfließpresstählen

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen dürfen nicht verwendet werden und sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

3.1.1 Allgemeines

Für die Planung der absturzsichernden, punktförmig gelagerten Brüstungsverglasung gelten die Anforderungen nach DIN 18008-3⁸ und -4⁹.

Die Glasscheiben können aus monolithischem Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) nach 3.1.2 oder aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG) nach 3.1.3 bestehen.

Bei der Verwendung von Klemmen mit Sicherungsstift sind Bohrungen mit einem Durchmesser von 10 mm bzw. 12 mm in der Glasscheibe vorzusehen. Der Durchmesser der Glasbohrungen sowie die zulässigen Randabstände der Bohrungen in den Glasscheiben sind entsprechend der Klemmgeometrie vorzusehen. Die Kanten der Bohrung sind nach DIN EN 1863-1¹⁰ gesäumt auszuführen. Die Kanten der Glasscheiben sind als "Polierte Kante" nach DIN EN 1863-1 auszuführen.

3.1.2 Monolithisches ESG

Bei Verglasungen mit monolithischem ESG ist ESG nach DIN EN 14179-2¹¹ in den Dicken von 8, 10, 12 oder 15 mm zu verwenden. Hinsichtlich der Verwendung von monolithischem ESG oberhalb vier Meter Einbauhöhe sind die technischen Baubestimmungen (siehe MVV TB) und die Landesbauordnungen zu beachten.

8	DIN 18008-3:2013-07	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 3: Punktförmig gelagerte Verglasungen
9	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
10	DIN EN 1863-1:2012-02	Glas im Bauwesen –Teilvorgespanntes Kalknatronglas –Teil 1: Definition und Beschreibung
11	DIN EN 14179-2:2005-08	Glas im Bauwesen - Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm

Davon abweichend darf ESG als monolithische Einfachverglasung ohne Begrenzung der Einbauhöhe verwendet werden, wenn über eine Technische Dokumentation nach § 85a Abs. 2 Nr. 6 MBO (siehe D 3 der MVV TB) dargelegt wird, dass die folgenden Bestimmungen eingehalten werden:

- a. Es ist ein ESG nach DIN EN 14179-1:2016-12 und den Bestimmungen der Tabelle 1 zu verwenden.
- b. Die Mindestdauer der Haltephase entsprechend 5.3.3 von DIN EN 14179-1:2016-12 beträgt vier Stunden.
- c. Die Einhaltung der Anforderungen von a. und b. ist regelmäßig einmal jährlich von einer qualifizierten Stelle zu prüfen.

3.1.3 VSG mit PVB-Folie

Bei Verglasungen mit VSG ist VSG nach DIN EN 14449¹² mit PVB-Folie zu verwenden. Die PVB-Folie muss folgende Eigenschaften bei einer Prüfung nach DIN EN ISO 527-3:2003-07¹³ (Prüfgeschwindigkeit: 50 mm/min, Prüftemperatur: 23 °C) aufweisen:

- Reißfestigkeit: > 20 N/mm²
- Bruchdehnung: > 250 %

Die Nenndicke der PVB - Folie muss bei Verwendung von Floatglas oder Teilvorgespanntem Glas mindestens 1,52 mm und bei Verwendung von ESG mindestens 0,76 mm betragen.

Für Verglasungen aus VSG nach DIN EN 14449 mit anderen Zwischenlagen ist die Vergleichbarkeit des Haftverhaltens gegenüber einem VSG mit PVB-Folie über eine ehemals allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder über eine Technische Dokumentation nach § 85a Abs. 2 Nr. 6 MBO (siehe D 3 der MVV TB) darzulegen.

Die beiden Einzelscheiben des VSG bestehen aus Scheiben nach Tabelle 1 in den Nenndicken von 4 mm, 5 mm, 6 mm, oder 8 mm.

VSG Verglasungen aus Floatglas mit Bohrungen für die Sicherungsstifte oder Sicherungsplättchen dürfen im Außenbereich nicht angewendet werden.

¹² DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

¹³ DIN EN ISO 527-3:2003-07 Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln

Tabelle 1: Mindestwerte der charakteristischen Biegezugfestigkeit (5 % Fraktilwert bei 95 % Aussagewahrscheinlichkeit) der Glasscheiben

Glasscheiben	Produktnorm	Mindestwert der charakteristischen Biegezugfestigkeit [N/mm ²]
Floatglas	DIN EN 572 ¹⁴	45
Heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas *)	DIN EN 14179	120
Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas *)	DIN EN 12150 ¹⁵	120
Emailliertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas *) (emaillierte Oberfläche unter Zugspannung)	DIN EN 12150	75
Teilvorgespanntes Glas **)	DIN EN 1863	70
Emailliertes Teilvorgespanntes Glas **) (emaillierte Oberfläche unter Zugspannung)	DIN EN 1863	45
*) Es muss gewährleistet sein, dass Scheiben in jeder hergestellten Abmessung das in EN 12150 - 1 für Testscheiben definierte Bruchbild aufweisen.		
**) Bei der Prüfung des Bruchbilds von Testscheiben in Bauteilgröße (mindestens 1000 mm x 1500 mm) in Anlehnung an DIN EN 1863-1 Abschnitt 8 muss der Flächenanteil an Bruchstücken kritischer Größe bezogen auf die Gesamtfläche ermittelt werden. Als unkritisch dürfen alle Bruchstücke betrachtet werden, denen ein Kreis von 120 mm Durchmesser einbeschrieben werden kann. Der Flächenanteil an Bruchstücken kritischer Größe muss kleiner als ein Fünftel der Gesamtfläche sein. (Anmerkung: Kann die Erfüllung dieser Bedingung nicht bereits durch bloßen Augenschein ermittelt werden, so ist der Flächenanteil kritischer Bruchstücke durch Wiegen zu bestimmen).		

Die Korrektheit der Eigenschaften für die in Tabelle 1 geforderten Anforderungen ist über eine Technische Dokumentation nach § 85a Abs. 2 Nr. 6 MBO (siehe D 3 der MVV TB) darzulegen.

3.1.4 Korrosionsschutz

Der Zulassungsgegenstand darf unter Umweltbedingungen verwendet werden, unter denen ein Korrosionsschutz der folgenden Korrosionsbeständigkeitsklasse (siehe Zulassung Nr. Z-30.3-6, Anlage 2) ausreichend ist:

- Korrosionsbeständigkeitsklasse II für Klemmen aus Zinkdruckguss und für Klemmen aus Feinguss aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoff-Nr. 1.4301
- Korrosionsbeständigkeitsklasse III für Klemmen aus Feinguss aus nichtrostendem Stahl für die Werkstoff-Nr. 1.4401 oder hochwertiger

Schrauben nach Abschnitt 2.1.2 (2) und die Pfosten aus Stahl bedürfen eines Korrosionsschutzes nach DIN EN ISO 12944-5¹⁶ der mindestens der Korrosionsbeständigkeitsklasse II entspricht.

¹⁴ DIN EN 572-2:2012-11 Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas - Teil 2: Floatglas
¹⁵ DIN EN 12150-1:2015-12 Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheiben-Sicherheitsglas - Teil 1: Definition und Beschreibung
¹⁶ DIN EN ISO 12944-5:2008-01 Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme

3.2 Bemessung

Für die Bemessung der Verglasungen gilt DIN 18008-1¹⁷ in Verbindung mit DIN 18008-3².

Bei der Bemessung der Verglasung nach DIN 18008 darf der in Tabelle 1 aufgeführte Mindestwert der charakteristischen Biegezugfestigkeit als charakteristischer Wert der Biegezugfestigkeit f_k angenommen werden.

Der Nachweis der Standsicherheit der Verglasung unter stoßartigen Einwirkungen einschließlich der "Pauli + Sohn - Klemmhalter" und deren Befestigung wurde für den Anwendungsbereich nach Abschnitt 1 experimentell nachgewiesen. Der Nachweis ist bei Einhaltung der in diesem Bescheid angegebenen Vorgaben und Beschränkungen erbracht.

Die Tragfähigkeit der Haltekonstruktion ist nach den maßgebenden Normen der Reihe DIN EN 1993 in Verbindung mit den nationalen Anhängen¹⁸ nachzuweisen.

Für die Klemmhalter, Klemmschrauben und Befestigungsschrauben ist folgender Nachweis zu führen:

$$\left| \frac{F_d}{F_{R,d}} \right| \leq 1$$

F_d : Bemessungswert der Querkraft im Grenzzustand der Tragfähigkeit (infolge horizontaler Einwirkung)

$F_{R,d}$: Bemessungswert des Widerstandes gegenüber Querkraft (infolge horizontaler Einwirkung)

$F_{R,d} = 2,7 \text{ KN}$

Die Standsicherheit des Handlaufs, der Pfosten und der Befestigung des Pfostens an der Unterkonstruktion ist nach den Technischen Baubestimmungen nachzuweisen.

Die Durchbiegung der Pfosten darf nicht mehr als $1/100$ der Pfostenhöhe betragen.

3.3 Ausführung

Der Transport der Glaselemente darf nur mit Transporthilfen durchgeführt werden, die eine Verletzung der Glaskanten ausschließen. Bei Zwischenlagerung am Einbauort sind geeignete Unterlagen zum Schutz der Glaskanten vorzusehen.

Alle Scheiben sind auf Kantenverletzungen zu prüfen. Scheiben mit Kantenverletzungen, die tiefer als 15 % der Glasdicke in das Glasvolumen eingreifen, dürfen nicht verwendet werden. ESG- Scheiben mit Kantenverletzungen, die tiefer als 5 % in das Glasvolumen eingreifen, dürfen nicht verwendet werden.

Um einen kraftschlüssigen Verbund zwischen EPDM und der Verglasung zu sichern, ist die Klemmbefestigung mittels der Klemmschrauben (Senkkopf mit Innensechskant) mit einem Anzugsmoment von 8 Nm zu verschrauben.

Der Abstand zwischen der freien Glaskante und massiven Konstruktionsteilen darf nur so groß sein, dass ein Stoß auf die freie Kante nicht möglich ist (nicht größer als 50 mm), ansonsten sind die freien Glaskanten in ihrer vollen Breite zu schützen.

Die Befestigung der Pfosten am Fußpunkt muss so erfolgen, dass eine Verdrehung des Pfostens sicher ausgeschlossen werden kann.

¹⁷ DIN 18008-1:2010-12 Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
¹⁸ DIN EN 1993 EC 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten

Bei Verwendung oberhalb von Verkehrsflächen ist die Verglasung wie in Schnitt A-A in Anlage 1 dargestellt einzubauen. Dabei ist zu beachten, dass die Scheiben in voller Länge oberhalb des Fußbodens angeordnet werden. Bei Verwendung von Klemmhaltern mit Sicherungsstift oder Sicherungsplatte darf die Verglasung wie im Schnitt B-B und C-C der Anlage 1 dargestellt, eingebaut werden.

Bei den Klemmhaltern mit geradem Rücken sind Pfosten mit entsprechend gerader Fläche im Bereich der Klemmhalterbefestigung zu verwenden. Bei Einsatz der Klemmhalter mit gekrümmtem Rücken sind Rundrohrpfosten mit entsprechend abgestimmtem Außendurchmesser zu verwenden. Die Pfosten können aus Stahl, nichtrostendem Stahl, Aluminium, Mauerwerk oder Beton bestehen.

Die Klemmhalter sind mittels Schrauben nach Abschnitt 2.1. zu befestigen. Die Schrauben werden in Einnietmuttern Art.-Nr. Z071 ST12 der Fa. Pauli und Sohn, die mit einer Einnietmutterzange Art.-Nr. Z072 ST5 der Fa. Pauli und Sohn eingepresst wurden, an der mindestens 2 mm dicken Profilwandung der Pfosten eingeschraubt. Bei der Mittelbefestigung sind ebenfalls Einnietmuttern zu verwenden oder die Pfosten sind zu durchschrauben.

Alternativ sind die Klemmhalter mittels Schrauben nach Abschnitt 2.1. an der mindestens 6,5 mm dicken und mit geschnittenen Innengewinden versehenen Profilwandung der Pfosten zu befestigen.

Die absturzsichernde Verglasung ist unter Vermeidung von Zwängungen und unter Beachtung der Montageanleitung nach Anlage 40 zu montieren. Die Montage ist von geeignetem Fachpersonal auszuführen.

Es dürfen nur Bauprodukte gemäß dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verbaut werden. Vor der Montage der absturzsichernden Verglasung ist deren Kennzeichnung zu kontrollieren.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Verglasung mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungs-erklärung gemäß §§ 16 a Abs. 5, 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Bei Beschädigungen an der absturzsichernden Verglasung sind die beschädigten Komponenten umgehend auszutauschen bzw. die Beschädigungen fachgerecht zu beheben.

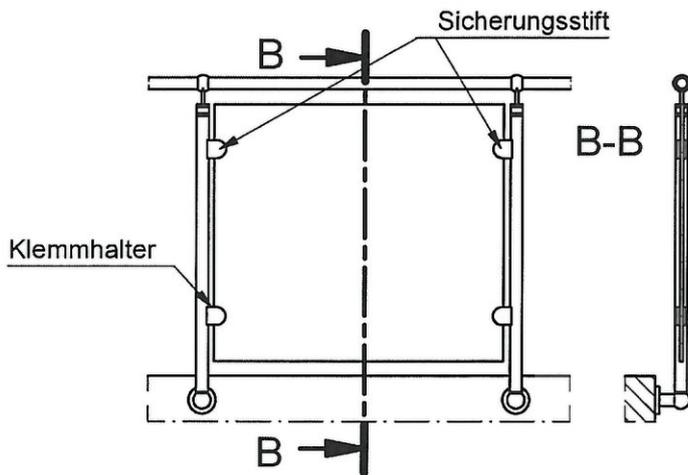
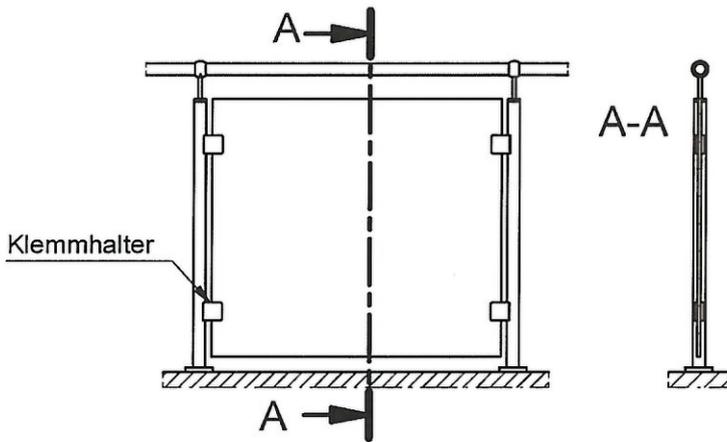
Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt



Artikel Nr.

4800	4801	4802	4804	4805	4806
4807	4808	4809	4810	4811	4812
4813	4814	4816	4817	4821	4827
4831	4832	4836	4837	4841	4842
4843	4845	4846	4847	4848	4852
4853	4854	4859	4890	4891	4893
4894	4896	4897	9002	9003	9004
9006	9007	9008	9013	9014	9016
9017	9044	9045	9047	9048	9071
9072	9073	9074	9075	9082	9086
9300	9301	9302	9303	9304	9305
9306	9307	9308	9309	9319	9320
9321	9322	9323	9324	9325	9326
9327	9328	9329	9330	9331	9332
9333	9334	9335	9336	9337	9338
9339	9340	9341	9343	9344	9364
9347	9348	9349	9358	9359	9441
9442	9443	9444	9445	9451	9452
9453	9454	9455	9460	9461	9462
9463	9464	9465	9470	9471	9472
9473	9474	9475	9511	9512	9513
9521	9522	9523	9711	9712	9713
9721	9722	9723	11110	11112	11113
11117	11118	11119			

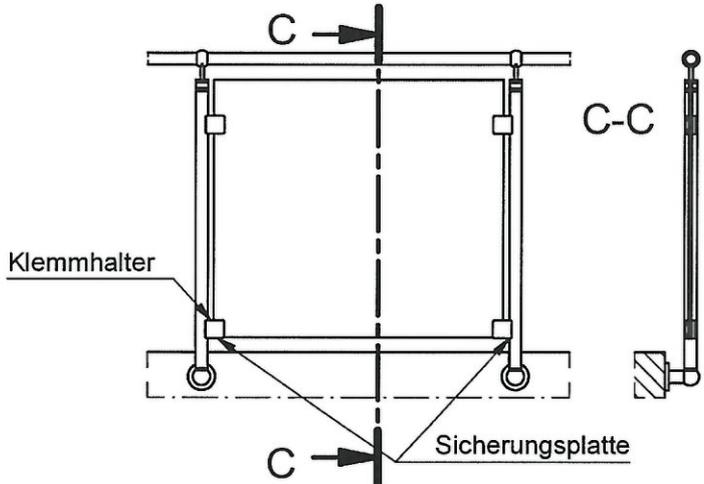


Sicherungsstift bei oberen und unteren
 Klemmhaltern möglich

4821	4827	9013	9014	9016	9017
9320	9321	9324	9325	9328	9329

Sicherungsstift nur bei den oberen
 Klemmhaltern möglich

9511	9512	9513	9521	9522	9523
9711	9712	9713	9721	9722	9723



4800	4801	4802	4804	4805	4806
4807	4841	4845	4846	4847	4848
4859	4890	4891	4893	4894	4896
4897	9002	9006	9044	9045	9047
9048	9071	9072	9073	9074	9075
9081	9082	9083	9084	9086	9087
9330	9331	9332	9333	9334	9335
9336	9337	9338	9339	9341	9343
9344	9347	9348	9349	9441	9442
9443	9444	9445	9451	9452	9453
9454	9455	9460	9461	9462	9463
9464	9465	9470	9471	9472	9473
9474	9475				

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

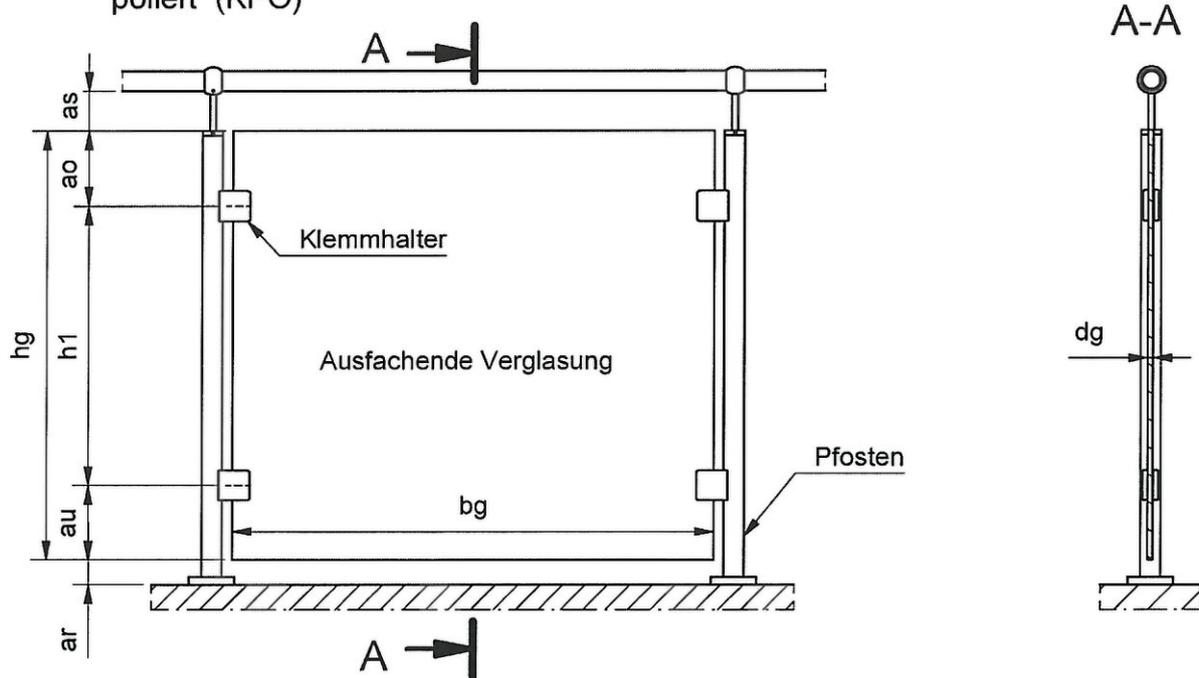
Übersicht der Montageansichten

Anlage 1

Verglasung

heißgelagertes ESG oder VSG aus ESG
poliert (KPO)

Kanten



Abmessungen (mm)		min.	max.
dg	Glasdicke (mm)	8	15 (Mono) 17,52 (VSG)
bg	Breite der Glasscheibe	500	1500
ao	Glaskante oben - Achse oberer Klemmhalter	150	250
h1	Achsabstand Klemmhalter	500	700
au	Glaskante unten - Achse unteren Klemmhalter	150	250
hg	Höhe der Glasscheibe	800	1000
as	Pfosten bzw. Handlauf - Glas	10	50mm ohne Kantenschutz 120 mm mit Kantenschutz
ar	Abstand Boden - Glas	10	50mm ohne Kantenschutz 120 mm mit Kantenschutz

Artikel Nr.

4800	4801	4802	4804	4805	4806	4807	4808	4809	4810	4811	4812	4813	4814
4816	4817	4821	4827	4831	4832	4836	4837	4841	4842	4843	4845	4846	4847
4848	4852	4853	4854	4859	4890	4891	4893	4894	4896	4897	9002	9003	9004
9006	9007	9008	9013	9014	9016	9017	9044	9045	9047	9048	9071	9072	9073
9074	9075	9082	9086	9300	9301	9302	9303	9304	9305	9306	9307	9308	9309
9319	9320	9321	9322	9323	9324	9325	9326	9327	9328	9329	9330	9331	9332
9333	9334	9335	9336	9337	9338	9339	9340	9341	9343	9344	9364	9347	9348
9349	9358	9359	9441	9442	9443	9444	9445	9451	9452	9453	9454	9455	9460
9461	9462	9463	9464	9465	9470	9471	9472	9473	9474	9475	9511	9512	9513
9521	9522	9523	9711	9712	9713	9721	9722	9723	11110	11112	11113	11117	11118
11119													

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhältern"

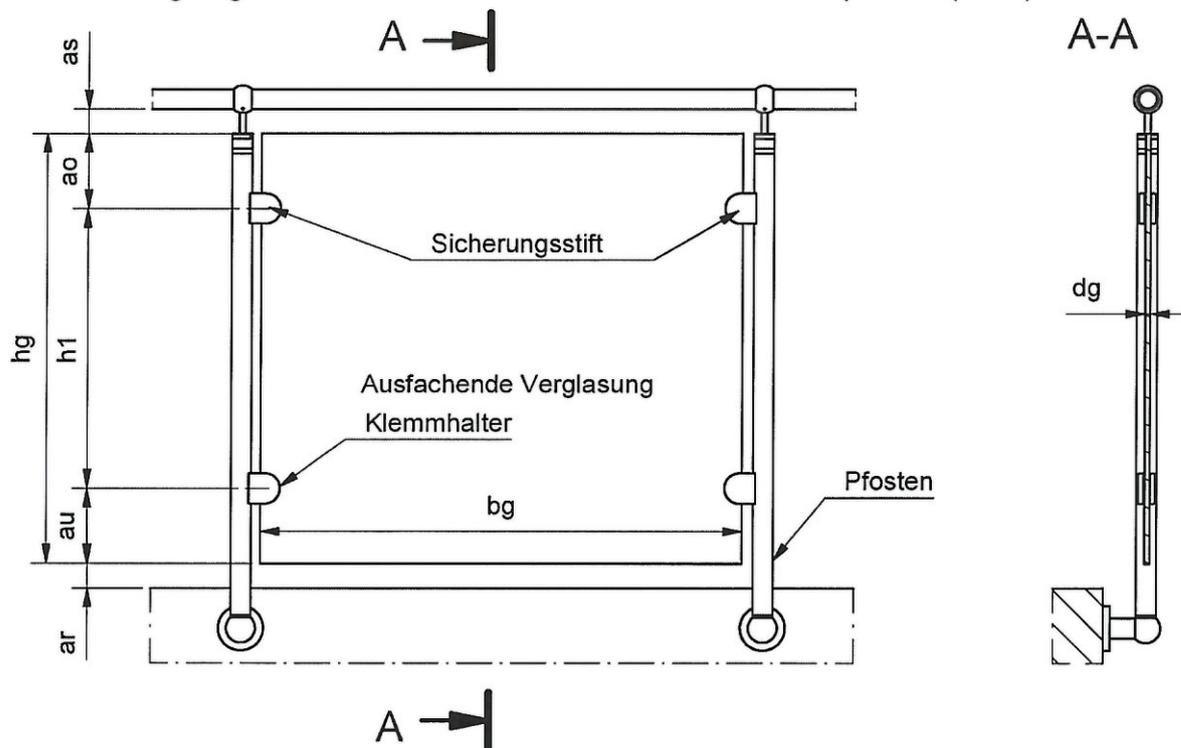
Klemmhalter ohne Sicherungsstift

Anlage 2

Verglasung

heißgelagertes ESG oder VSG aus ESG

Kanten poliert (KPO)



	Abmessungen (mm)	min.	max.
dg	Glasdicke (mm)	8	12 (Mono) 12,76 (VSG)
bg	Breite der Glasscheibe	500	1500
ao	Glaskante oben - Achse oberer Klemmhalter	150	250
h1	Achsabstand Klemmhalter	500	700
au	Glaskante unten - Achse unteren Klemmhalter	150	250
hg	Höhe der Glasscheibe	800	1000
as	Pfosten bzw. Handlauf - Glas	10	50 mm ohne Kantenschutz 120 mm mit Kantenschutz
ar	Abstand Boden - Glas	10	50 mm ohne Kantenschutz 120 mm mit Kantenschutz

Artikel Nr. mit Sicherungsstift

Sicherungsstift bei oberen und unteren Klemmhalter möglich

4821 4827 9013 9014 9016 9017
9320 9321 9324 9325 9328 9329

Sicherungsstift nur bei den oberen Klemmhaltern möglich

9511 9512 9513 9521 9522 9523
9711 9712 9713 9721 9722 9723

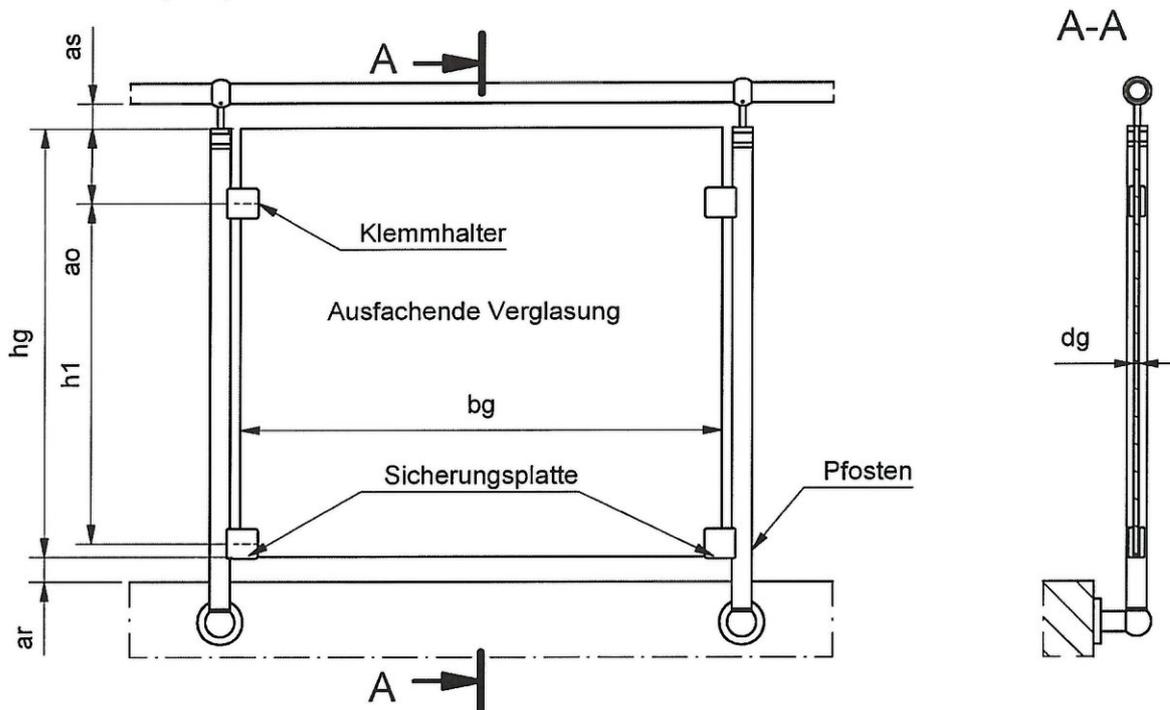
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Klemmhalter mit Sicherungsstift

Anlage 3

Verglasung

heißgelagertes ESG oder VSG aus ESG Kanten poliert (KPO)



Abmessungen (mm)		min.	max.
dg	Glasdicke (mm)	8	15 (Mono) 17,52 (VSG)
bg	Breite der Glasscheibe	500	1500
ao	Glaskante oben - Achse oberer Klemmhalter	150	250
h1	Achsabstand Klemmhalter	Entsprechend verwendeter Klemme	
hg	Höhe der Glasscheibe	800	1000
as	Pfosten bzw. Handlauf - Glas	10	50 mm ohne Kantenschutz 120 mm mit Kantenschutz
ar	Abstand Boden - Glas	10	50 mm ohne Kantenschutz 120 mm mit Kantenschutz

Artikel Nr. mit Sicherungsplatte

4800	4801	4802	4804	4805	4806	4807	4841	4845	4846	4847	4848	4859	4890
4891	4893	4894	4896	4897	9002	9006	9044	9045	9047	9048	9071	9072	9073
9074	9075	9081	9082	9083	9084	9086	9087	9330	9331	9332	9333	9334	9335
9336	9337	9338	9339	9341	9343	9344	9347	9348	9349	9441	9442	9443	9444
9445	9451	9452	9453	9454	9455	9451	9460	9461	9462	9463	9464	9465	9470
9471	9472	9473	9474	9475									

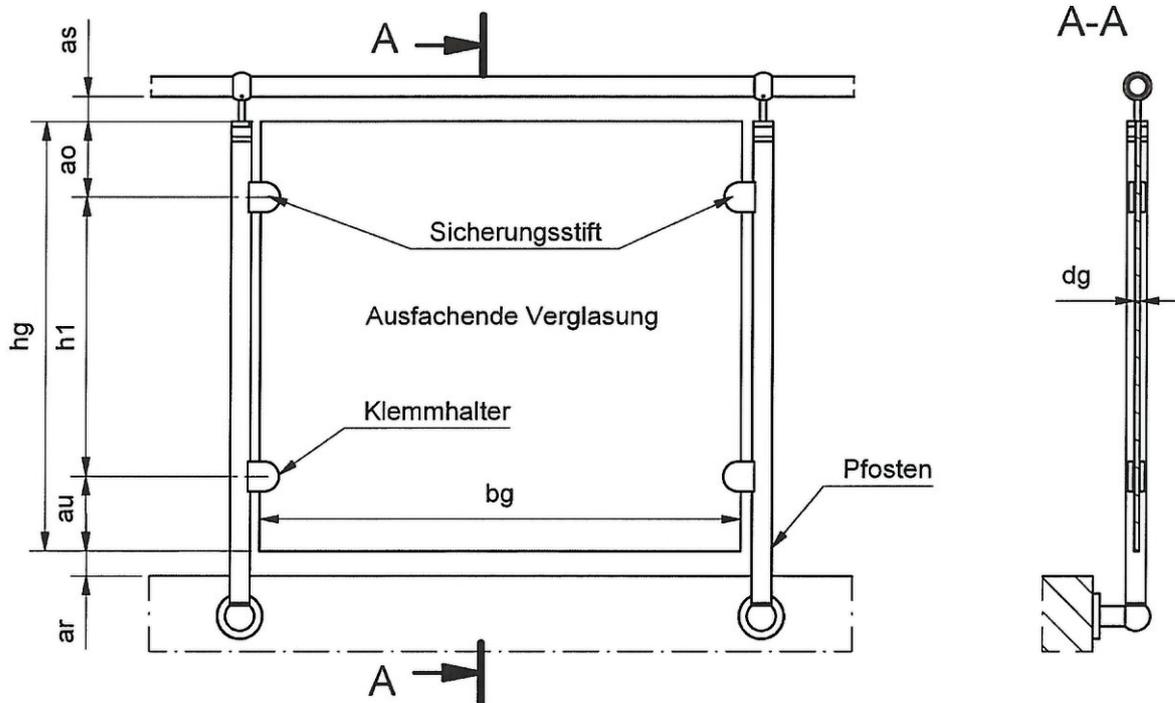
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Klemmhalter mit Sicherungsplatte

Anlage 4

Verglasung

VSG aus Floatglas oder TVG mit 1,52mm PVB Kanten poliert (KPO)



	Abmessungen (mm)	min.	max.
dg	Glasdicke (mm)	9,52	12,76
bg	Breite der Glasscheibe	500	1500
ao	Glaskante oben - Achse oberer Klemmhalter	150	250
h1	Achsabstand Klemmhalter	500	700
au	Glaskante unten - Achse unteren Klemmhalter	150	250
hg	Höhe der Glasscheibe	800	1000
as	Pfosten bzw. Handlauf - Glas	10	50 mm ohne Kantenschutz 120 mm mit Kantenschutz
ar	Abstand Boden - Glas	10	50 mm ohne Kantenschutz 120 mm mit Kantenschutz

Artikel Nr. mit Sicherungsstift

Sicherungsstift bei oberen und unteren
 Klemmhaltern möglich

4821 4827 9013 9016
 9320 9321 9325 9329

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

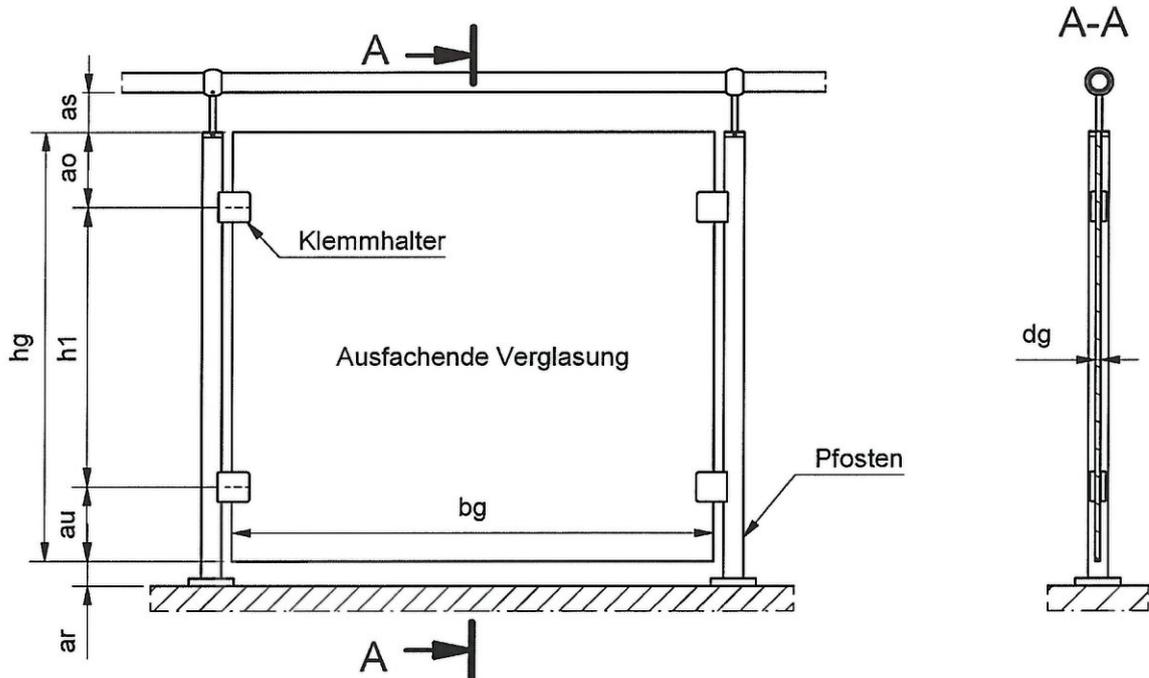
Klemmhalter mit Sicherungsstift

Anlage 5

Verglasung

VSG aus Floatglas oder TVG mit 1,52mm PVB

Kanten poliert (KPO)



	Abmessungen (mm)	min.	max.
dg	Glasdicke (mm)	9,52	11,52
bg	Breite der Glasscheibe	500	1500
ao	Glaskante oben - Achse oberer Klemmhalter	150	250
h1	Achsabstand Klemmhalter	500	700
au	Glaskante unten - Achse unteren Klemmhalter	150	250
hg	Höhe der Glasscheibe	800	1000
as	Pfosten bzw. Handlauf - Glas	10	50 mm ohne Kantenschutz 120 mm mit Kantenschutz
ar	Abstand Boden - Glas	10	50 mm ohne Kantenschutz 120 mm mit Kantenschutz

Artikel Nr. ohne Sicherungsstift

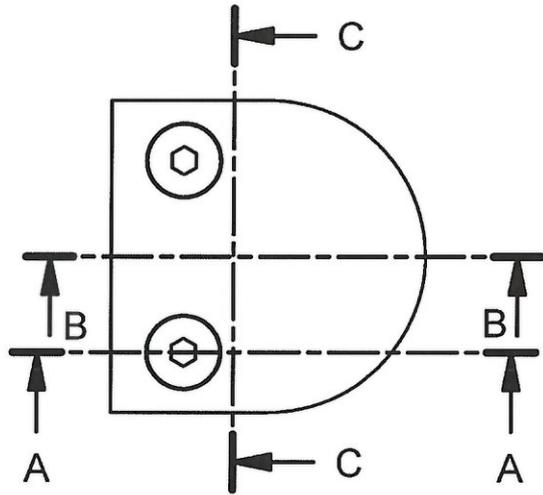
4821 4827 4890 4897 9013 9016 9044
 9047 9081 9083 9084 9087 9319 9320
 9321 9325 9329 9331 9339 9358 9442
 9443 9444 9452 9453 9454 9460 9470

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

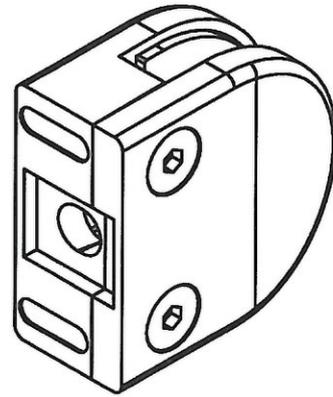
Klemmhalter ohne Sicherungsstift

Anlage 6

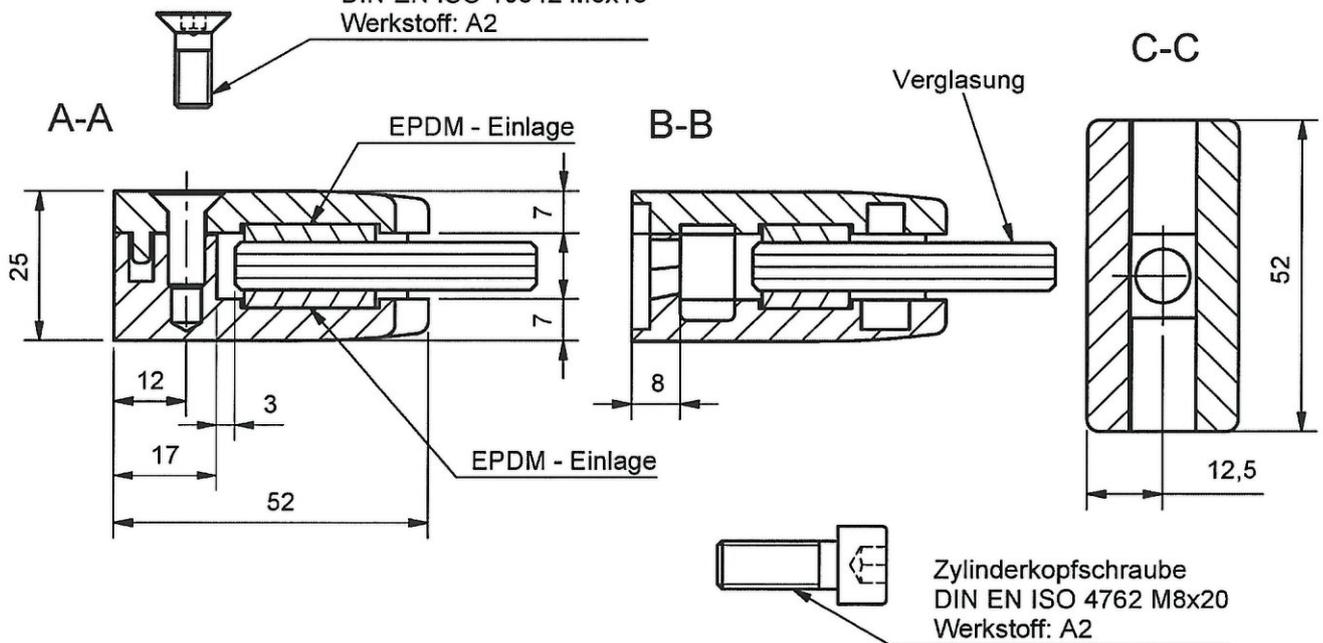
P+S Glasklemmhalter



Isometrieansicht



Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A2



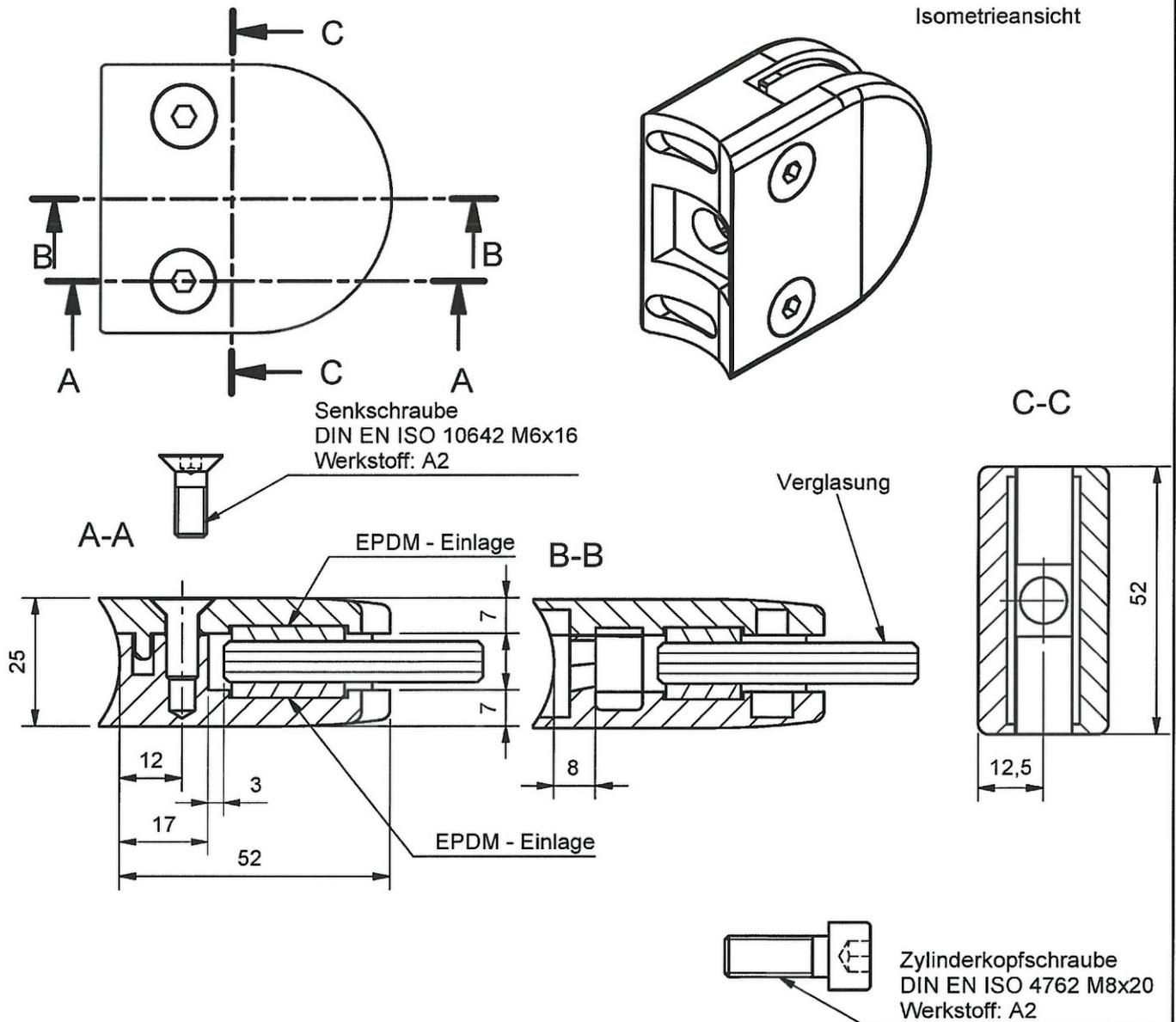
Art.Nr.	Material	Glasaufbau/- dicke	Glasart	PVB- dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
1112	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	nein
1113	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	nein
1110	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG	1,52mm	1500mm	3/2mm	nein	nein

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Klemmhalter mit geradem Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 7

P+S Glasklemmhalter



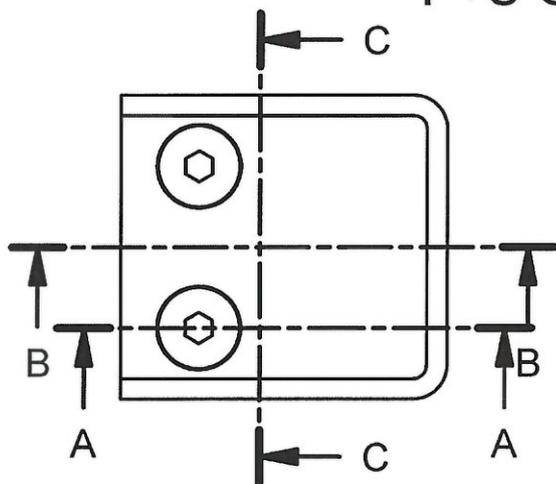
Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
1117	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	nein
1118	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	nein
1119	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG	152mm	1500mm	3/2mm	nein	nein

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

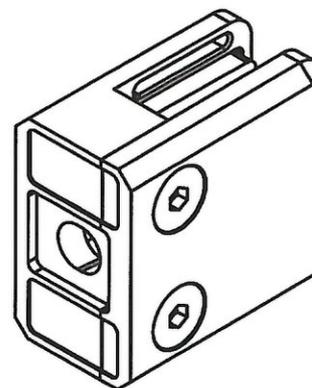
Klemmhalter mit gekrümmten Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 8

P+S Glasklemmhalter



Isometrieansicht

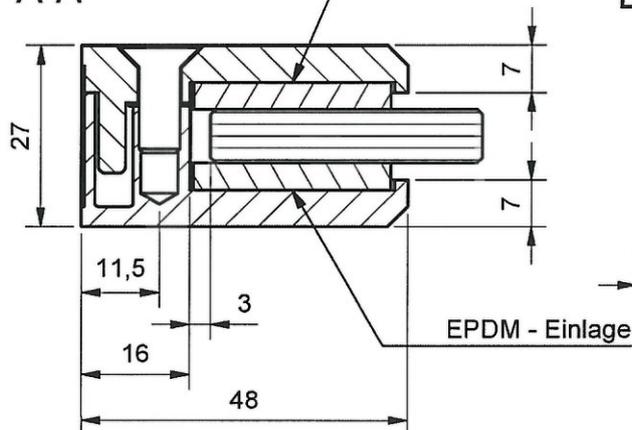


Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A2



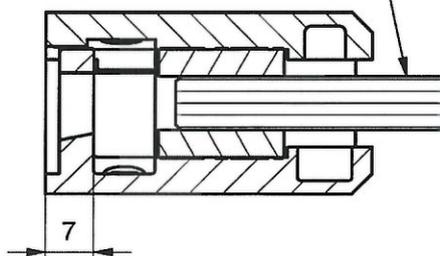
EPDM - Einlage

A-A

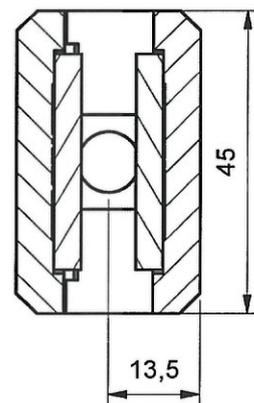


Verglasung

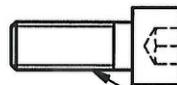
B-B



C-C



Zylinderschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A2



Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
4845	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	±500mm	4mm	nein	ja
4841	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG	1,52mm	±500mm	4/3mm	nein	ja
4846	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	±500mm	3mm	nein	ja
9044	ZL5 Feinzink	VSG 10mm	ESG	1,52mm	±500mm	3/2mm	nein	ja
9044	ZL5 Feinzink	VSG 10mm	SPG/TVG	1,52mm	±500mm	3/2mm	nein	nein
9045	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	±500mm	2mm	nein	ja

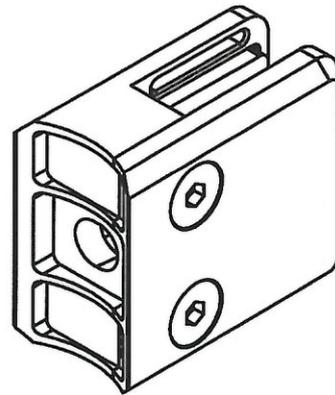
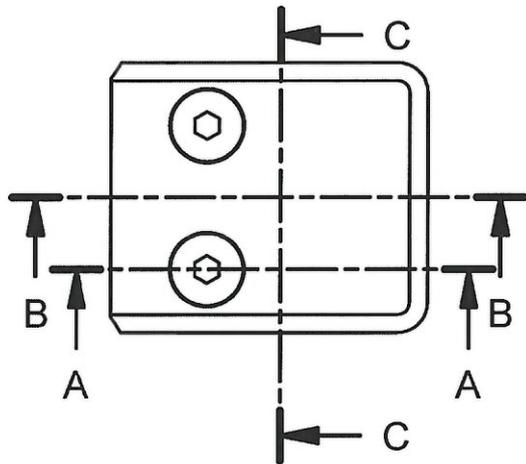
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Klemmhalter mit geradem Rücken, Isometrie und Schnitte

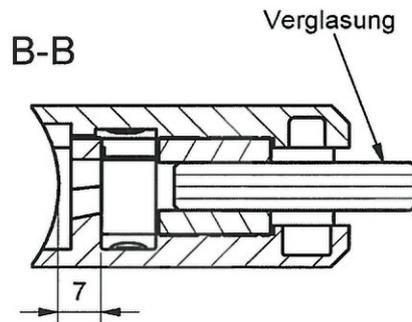
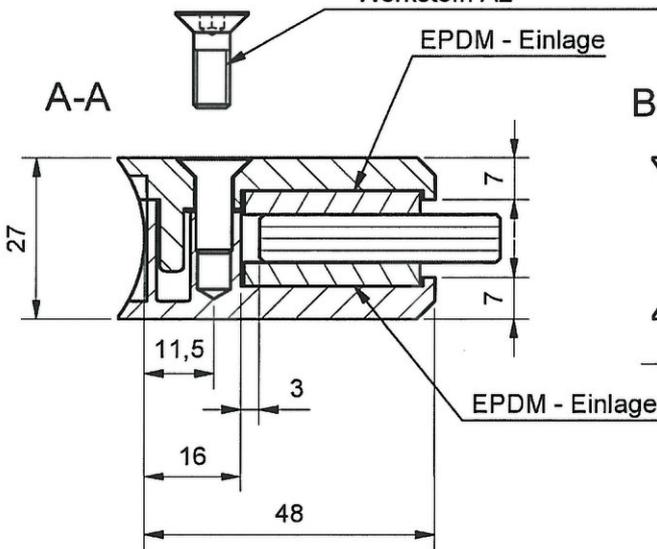
Anlage 9

P+S Glasklemmhalter

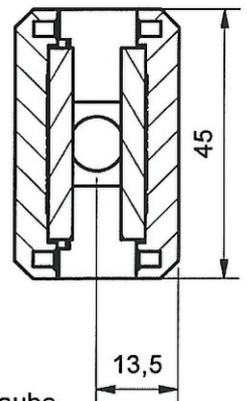
Isometrieansicht



Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A2



C-C



Zylinderschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A2

Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
4847	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	Ja
4859	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG	1,52mm	1500mm	4/3mm	nein	Ja
4848	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	Ja
9047	ZL5 Feinzink	VSG 10mm	ESG	1,52mm	1500mm	3/2mm	nein	Ja
9047	ZL5 Feinzink	VSG 10mm	SPG/TVG	1,52mm	1500mm	3/2mm	nein	nein
9048	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	Ja

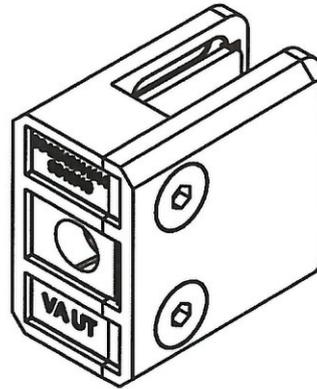
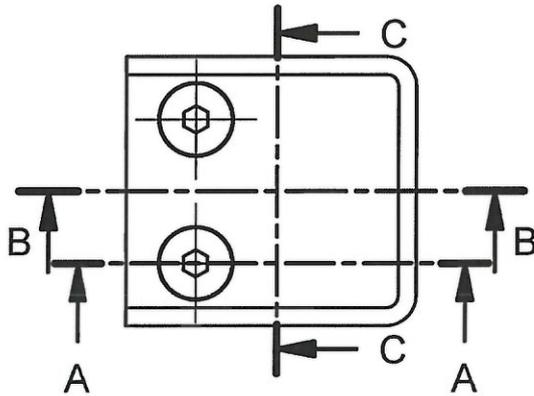
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Klemmhalter mit gekrümmten Rücken, Isometrie und Schnitte

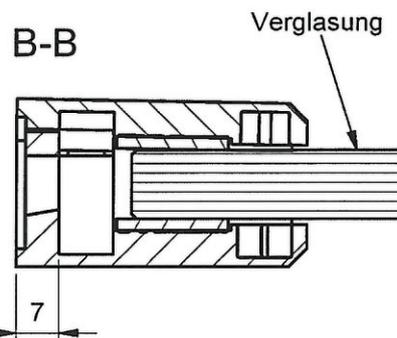
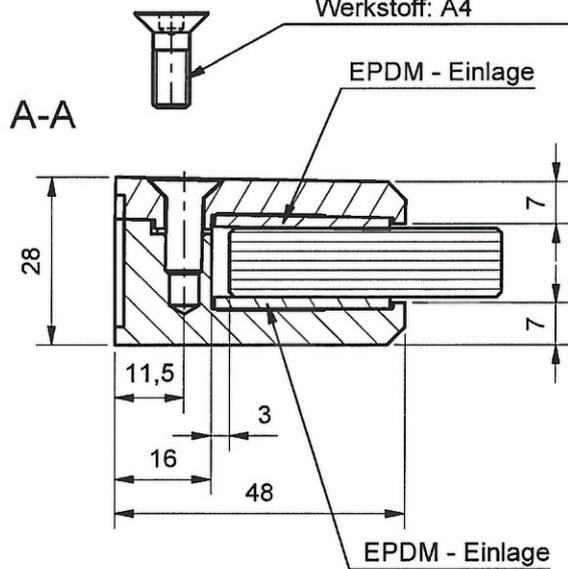
Anlage 10

P+S Glasklemmhalter

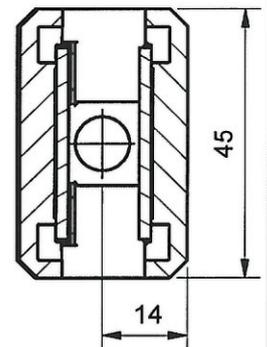
Isometrieansicht



Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A4



C-C



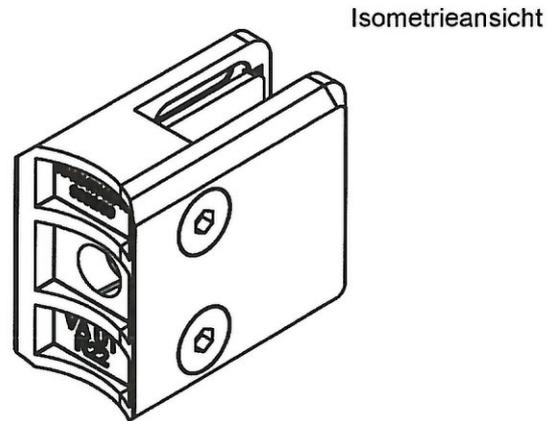
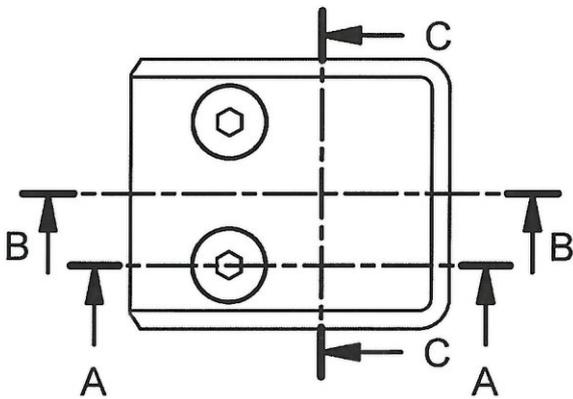
Art.Nr.	Material	Glasaufbau/- dicke	Glasart	PVB- dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9343	14401	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	mit u. ohne möglich
9344	14401	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	mit u. ohne möglich
9341	14401	VSG 8mm	ESG	1,52mm	1500mm	4/3mm	nein	mit u. ohne möglich
9319	14401	VSG 10mm	ESG	1,52mm	1500mm	3/2mm	nein	mit u. ohne möglich
9340	14401	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	mit u. ohne möglich

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

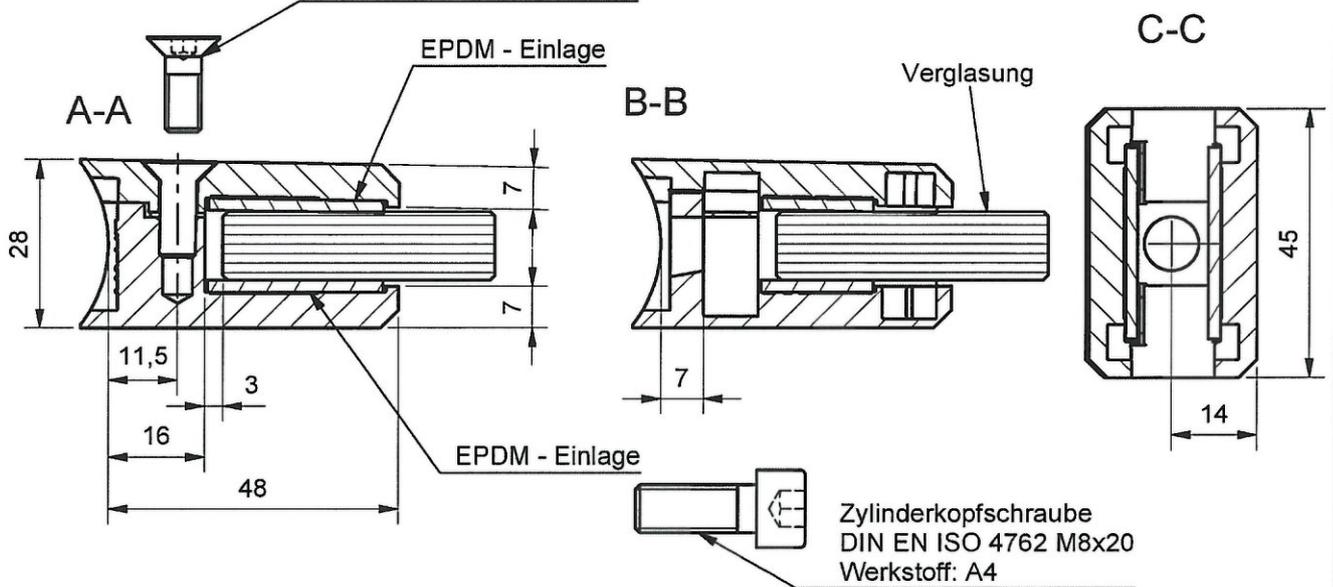
Klemmhalter mit geradem Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 11

P+S Glasklemmhalter



Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A4



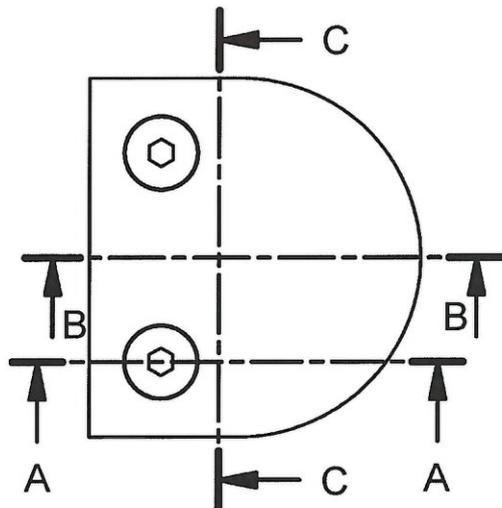
Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9347	14401	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	mit u. ohne möglich
9348	14401	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	mit u. ohne möglich
9349	14401	VSG 8mm	ESG	1,52mm	1500mm	4/3mm	nein	mit u. ohne möglich
9358	14401	VSG 10mm	ESG	1,52mm	1500mm	3/2mm	nein	mit u. ohne möglich
9359	14401	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	mit u. ohne möglich

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

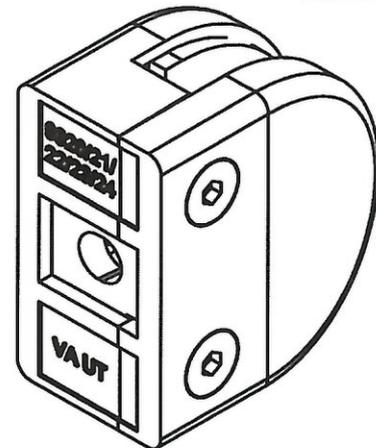
Klemmhalter mit gekrümmten Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 12

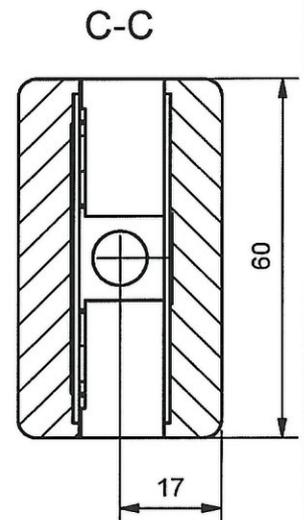
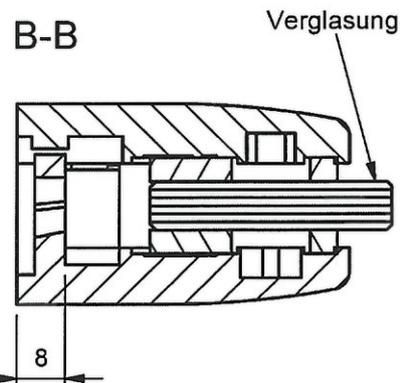
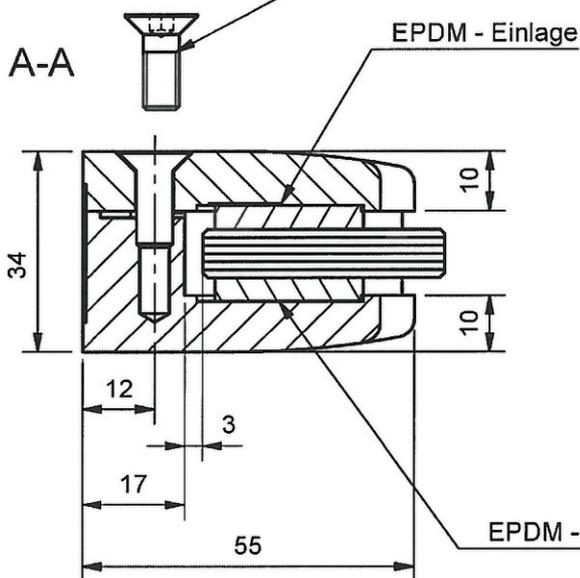
P+S Glasklemmhalter



Isometrieansicht



Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A4



Zylinderkopfschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A4

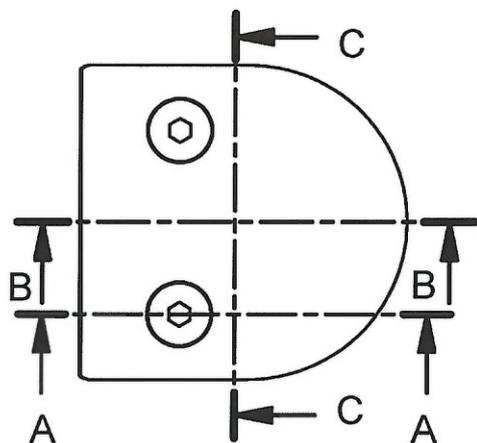
Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9322	1.4401	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	nein
9320	1.4401	VSG 8mm	ESG, SPG, TVG	1,52mm	1500mm	4/3mm	ja	nein
9323	1.4401	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	nein
9324	1.4401	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	ja	nein
9321	1.4401	VSG 10mm	ESG, SPG, TVG	1,52mm	1500mm	3/2mm	ja	nein

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

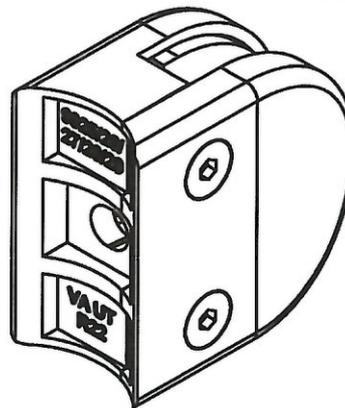
Klemmhalter mit geradem Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 13

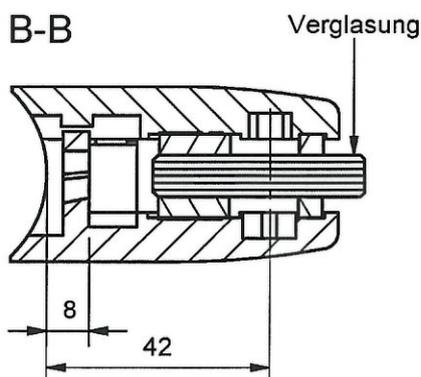
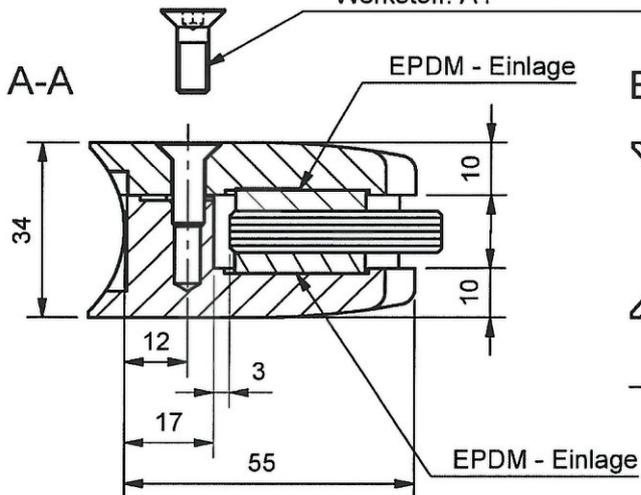
P+S Glasklemmhalter



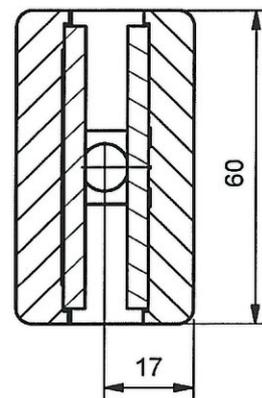
Isometrieansicht



Senkschraube
 DIN EN ISO 10642 M6x16
 Werkstoff: A4



C-C



Zylinderkopfschraube
 DIN EN ISO 4762 M8x20
 Werkstoff: A4

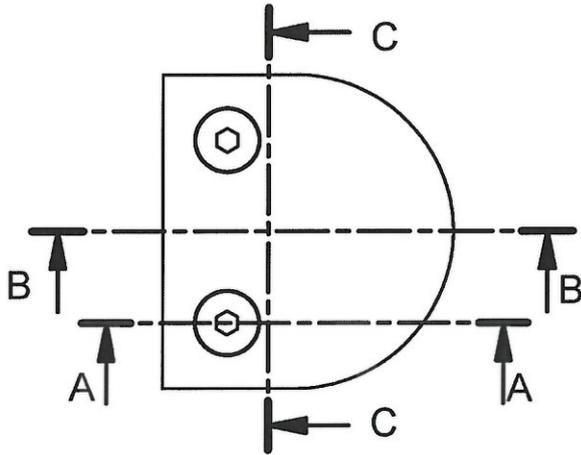
Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9326	14401	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	nein
9325	14401	VSG 8mm	ESG, SPG, TVG	1,52mm	1500mm	4/3mm	ja	nein
9327	14401	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	nein
9328	14401	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	ja	nein
9329	14401	VSG 10mm	ESG, SPG, TVG	1,52mm	1500mm	3/2mm	ja	nein

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

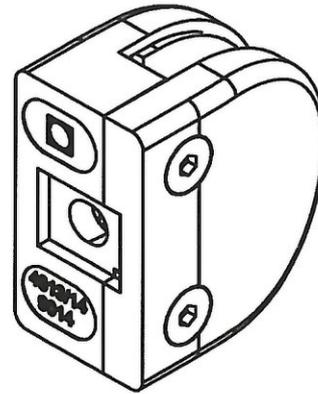
Klemmhalter mit gekrümmten Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 14

P+S Glasklemmhalter

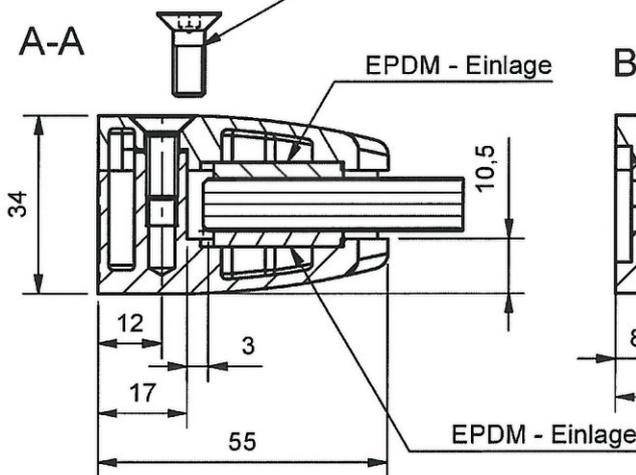


Isometrieansicht

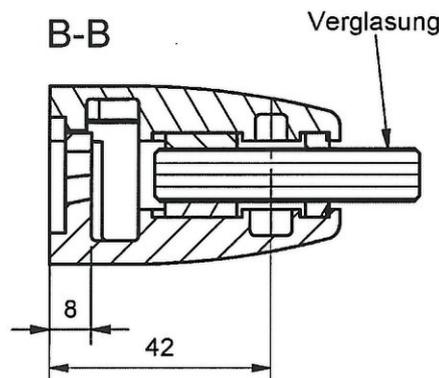


Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A2

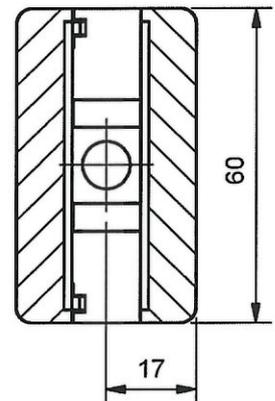
A-A



B-B



C-C



Zylinderschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A2

Art.Nr.	Material	Glasaufbau/- dicke	Glasart	PVB- dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
48 B	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	nein
48 21	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG, SPG, TVG	1,52mm	1500mm	3/4mm	ja	nein
48 4	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	nein
90 B	ZL5 Feinzink	VSG 10mm	ESG, SPG, TVG	1,52mm	1500mm	3/2mm	ja	nein
90 4	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	ja	nein

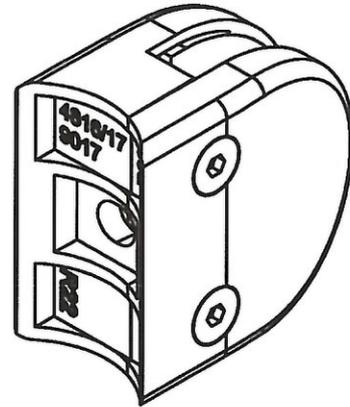
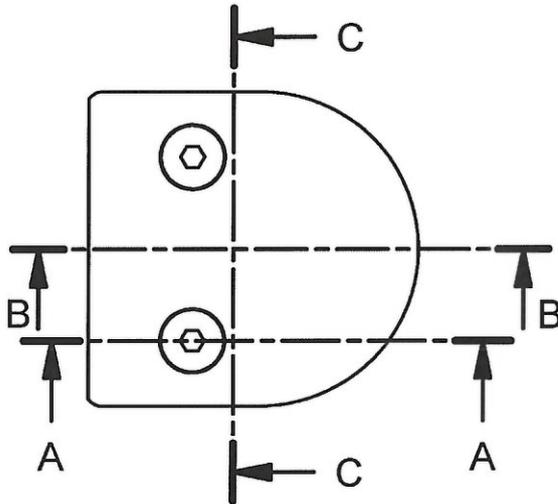
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Klemmhalter mit geradem Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 15

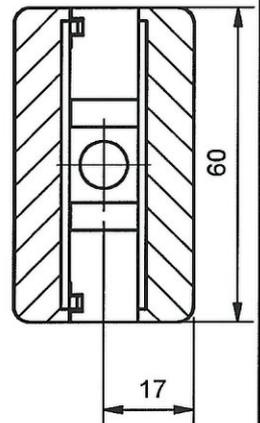
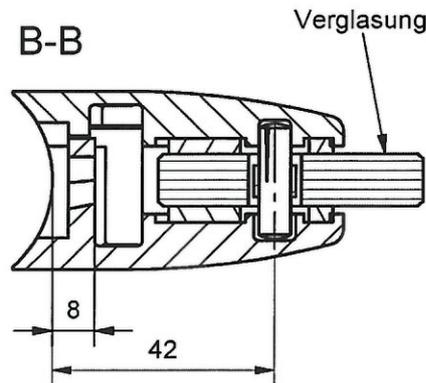
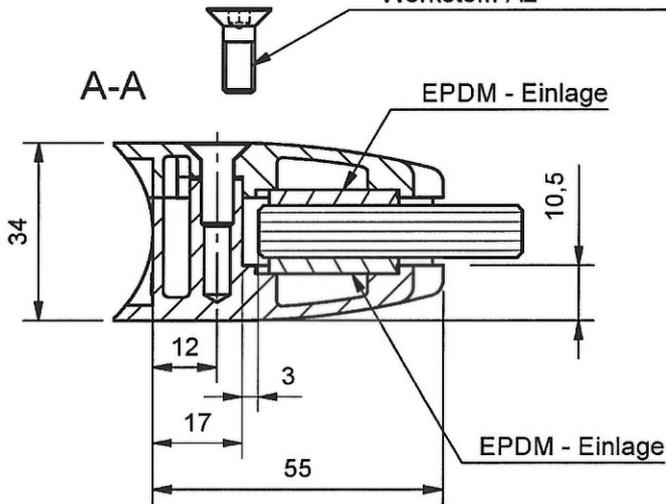
P+S Glasklemmhalter

Isometrieansicht



Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A2

C-C



Verglasung

Zylinderschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A2

Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
4816	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	nein
4827	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG,SPG,TVG	152mm	1500mm	3/4mm	ja	nein
4817	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	nein
9016	ZL5 Feinzink	VSG 10mm	ESG,SPG,TVG	152mm	1500mm	3/2mm	ja	nein
9017	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	ja	nein

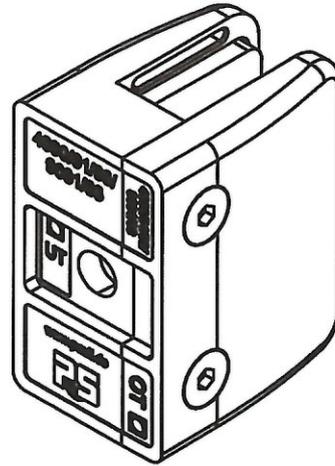
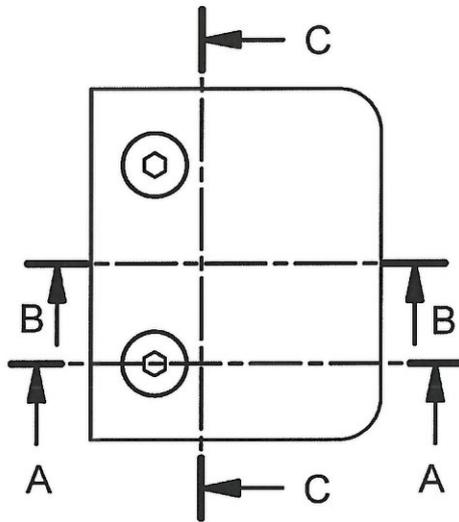
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Klemmhalter mit gekrümmten Rücken, Isometrie und Schnitte

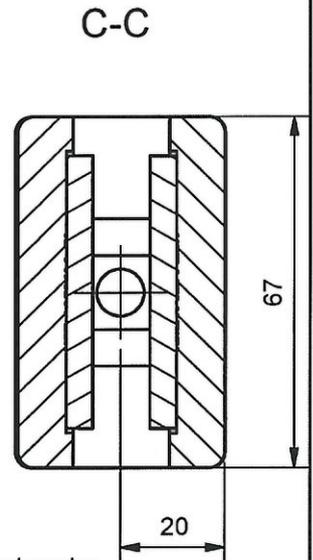
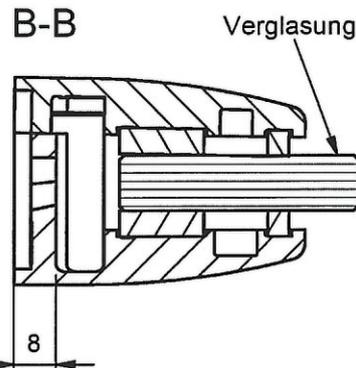
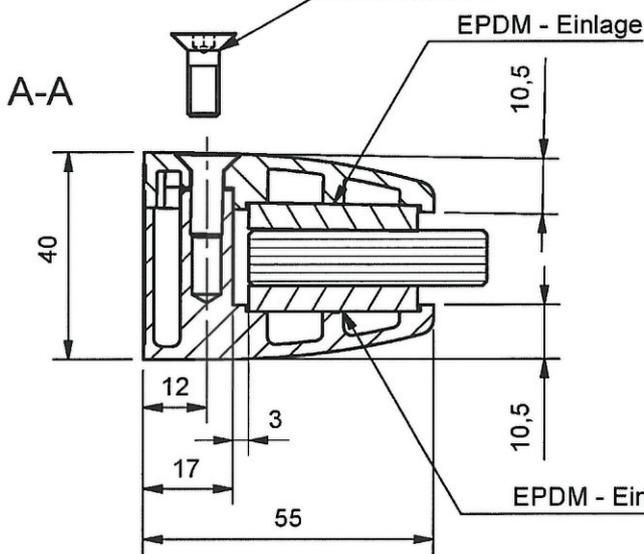
Anlage 16

P+S Glasklemmhalter

Isometrieansicht



Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A2



Zylinderkopfschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A2

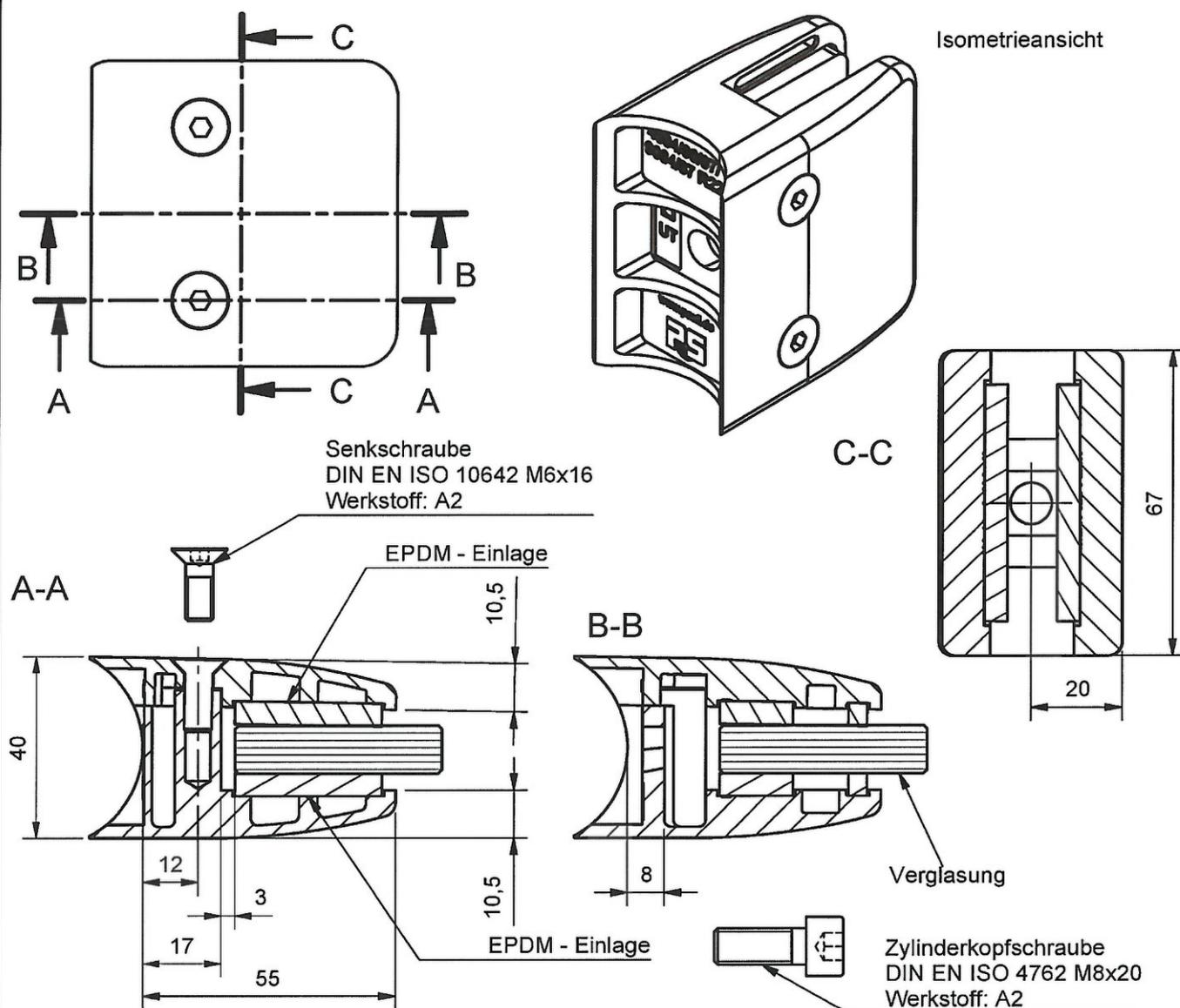
Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9081	ZL5 Feinzink	VSG 10mm	ESG	1,52mm	1500mm	5mm	nein	mit u. ohne möglich
4891	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	5/4mm	nein	mit u. ohne möglich
4893	ZL5 Feinzink	VSG 16mm	ESG	0,76mm	1500mm	3/2mm	nein	mit u. ohne möglich
4890	ZL5 Feinzink	VSG 12mm	ESG	1,52mm	1500mm	4mm	nein	mit u. ohne möglich
4890	ZL5 Feinzink	VSG 12mm	SPG/TVG	1,52mm	1500mm	4mm	nein	nein
9083	ZL5 Feinzink	VSG 16mm	ESG	1,52mm	1500mm	2mm	nein	mit u. ohne möglich
9082	ZL5 Feinzink	Mono 16mm	ESG		1500mm	4/3mm	nein	mit u. ohne möglich

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Klemmhalter mit geradem Rücken, Isometrie und Schnitt

Anlage 17

P+S Glasklemmhalter



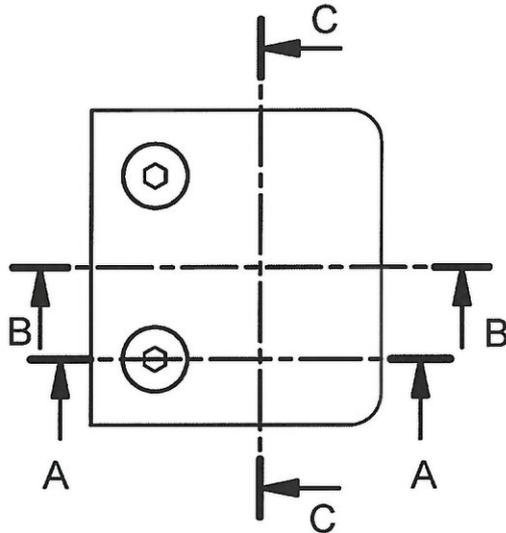
Art.Nr.	Material	Glasaufbau/- dicke	Glasart	PVB- dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9084	ZL5 Feinzink	VSG 10mm	ESG	152mm	1500mm	5mm	nein	mit u. ohne möglich
4894	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	5/4mm	nein	mit u. ohne möglich
4896	ZL5 Feinzink	VSG 16mm	ESG	0,76mm	1500mm	3/2mm	nein	mit u. ohne möglich
4897	ZL5 Feinzink	VSG 12mm	ESG	152mm	1500mm	4mm	nein	mit u. ohne möglich
4897	ZL5 Feinzink	VSG 12mm	SPG/TVG	152mm	1500mm	4mm	nein	nein
9087	ZL5 Feinzink	VSG 16mm	ESG	152mm	1500mm	2mm	nein	mit u. ohne möglich
9086	ZL5 Feinzink	Mono 15mm	ESG		1500mm	4/3mm	nein	mit u. ohne möglich

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

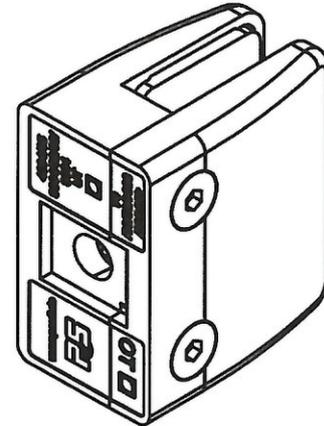
Klemmhalter mit gekrümmten Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 18

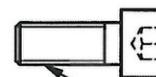
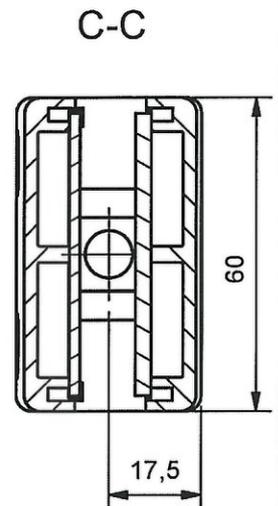
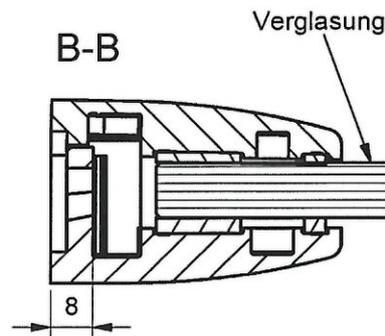
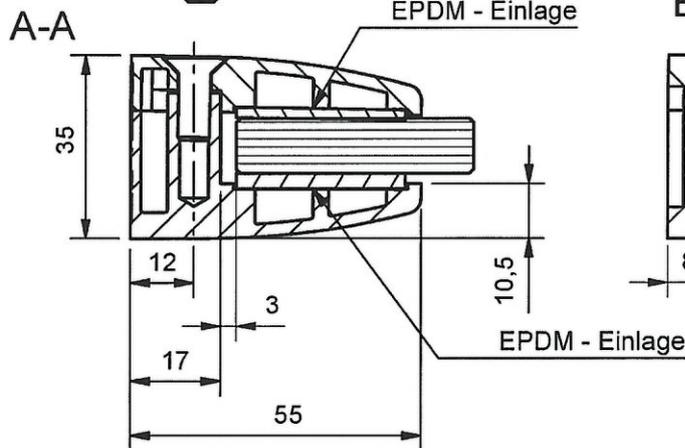
P+S Glasklemmhalter



Isometrieansicht



Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A2



Zylinderschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A2

Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
4804	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	mit u. ohne möglich
4805	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	mit u. ohne möglich
9002	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG	1,52mm	1500mm	3/4mm	nein	mit u. ohne möglich
9003	ZL5 Feinzink	VSG 10mm	ESG	1,52mm	1500mm	3/2mm	nein	mit u. ohne möglich
9004	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	mit u. ohne möglich

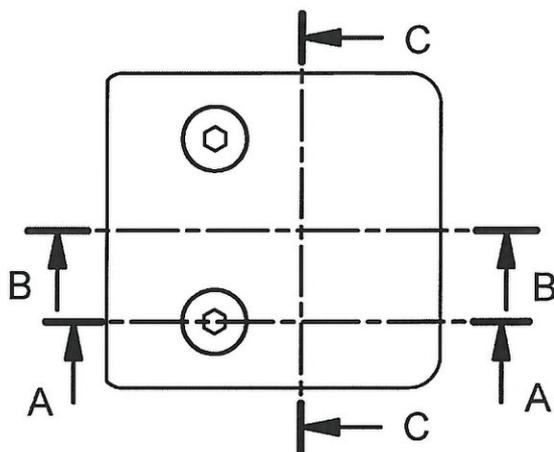
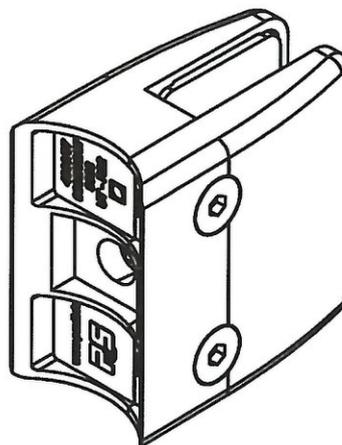
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Klemmhalter mit geradem Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 19

P+S Glasklemmhalter

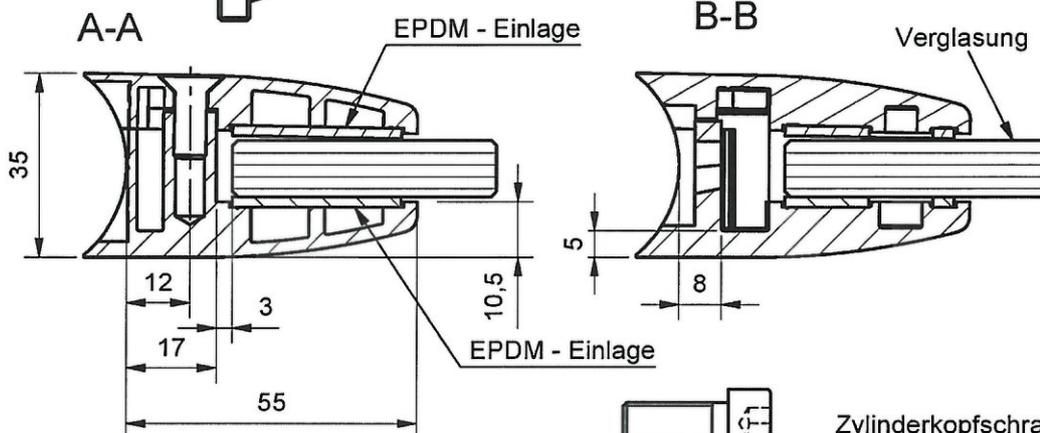
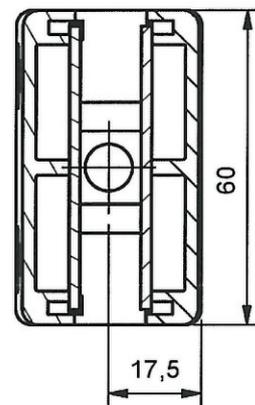
Isometrieansicht



Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A2



C-C



Zylinderkopfschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A2



Art.Nr.	Material	Glasaufbau/- dicke	Glasart	PVB- dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
4806	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	mit u. ohne möglich
4807	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	mit u. ohne möglich
9006	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG	1,52mm	1500mm	3/4mm	nein	mit u. ohne möglich
9008	ZL5 Feinzink	VSG 10mm	ESG	1,52mm	1500mm	3/2mm	nein	mit u. ohne möglich
9007	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	mit u. ohne möglich

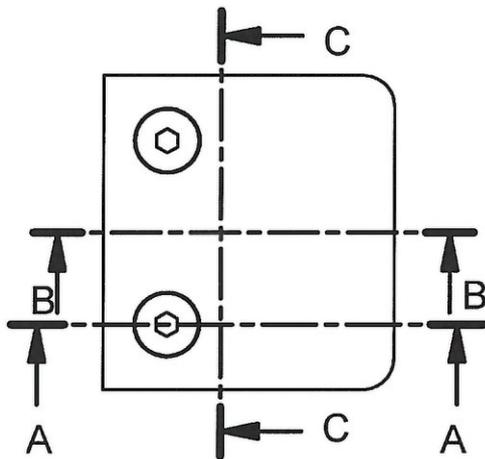
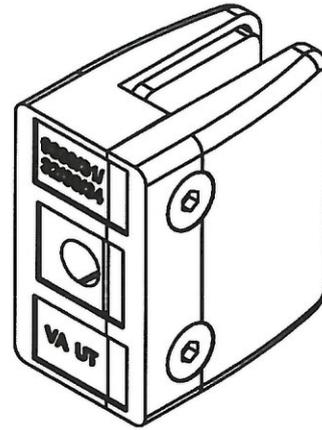
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Klemmhalter mit gekrümmten Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 20

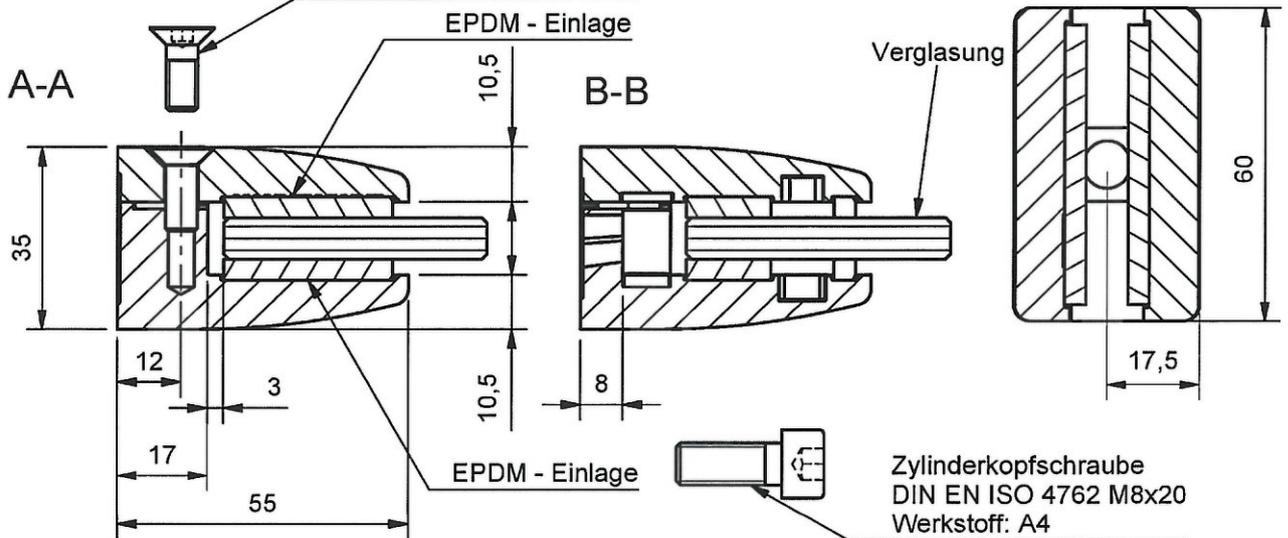
P+S Glasklemmhalter

Isometrieansicht



C-C

Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A4



Zylinderkopfschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A4

Art.Nr.	Material	Glasaufbau/- dicke	Glasart	PVB- dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9332	14401	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	ja
9330	14401	VSG 8mm	ESG	152mm	1500mm	4/3mm	nein	ja
9333	14401	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	ja
9334	14401	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	ja
9331	14401	VSG 10mm	ESG	152mm	1500mm	3/2mm	nein	ja
9331	14401	VSG 10mm	SPG/TVG	152mm	1500mm	3/2mm	nein	nein

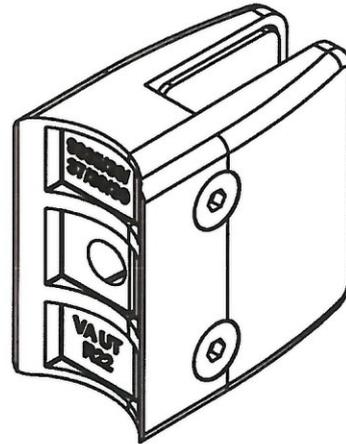
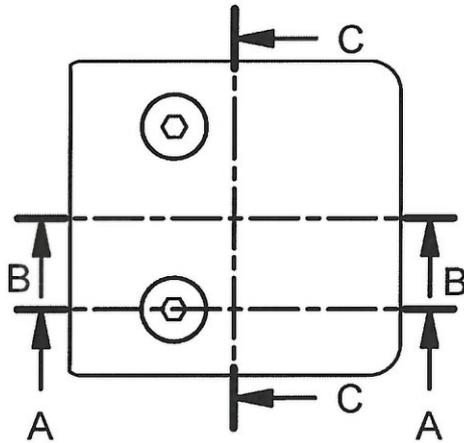
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Klemmhalter mit geradem Rücken, Isometrie und Schnitte

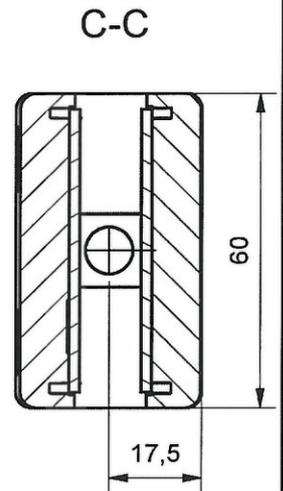
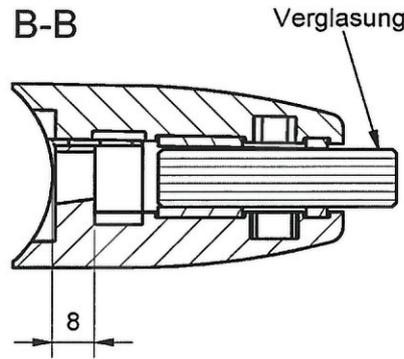
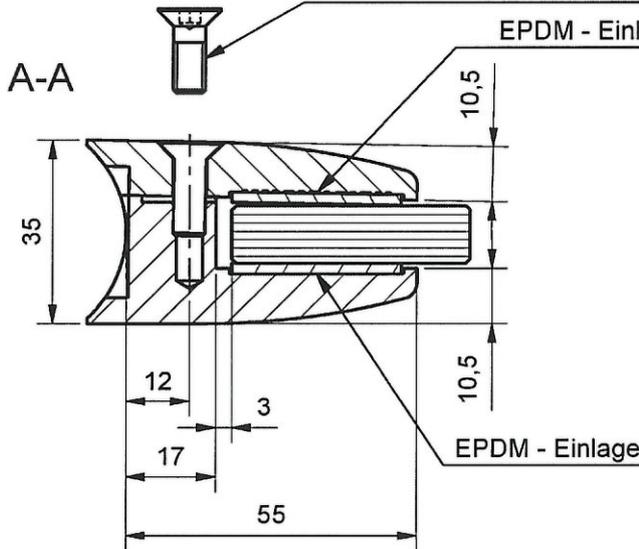
Anlage 21

P+S Glasklemmhalter

Isometrieansicht



Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A4



Zylinderkopfschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A4

Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9336	14401	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	ja
9335	14401	VSG 8mm	ESG	1,52mm	1500mm	4/3mm	nein	ja
9337	14401	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	ja
9338	14401	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	ja
9339	14401	VSG 10mm	ESG	1,52mm	1500mm	3/2mm	nein	ja
9339	14401	VSG 10mm	SPG/TVG	1,52mm	1500mm	3/2mm	nein	nein

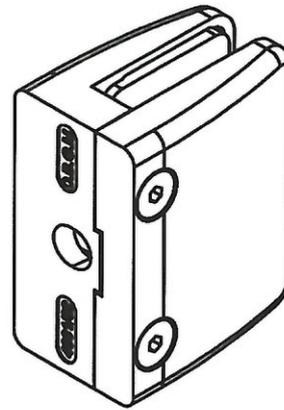
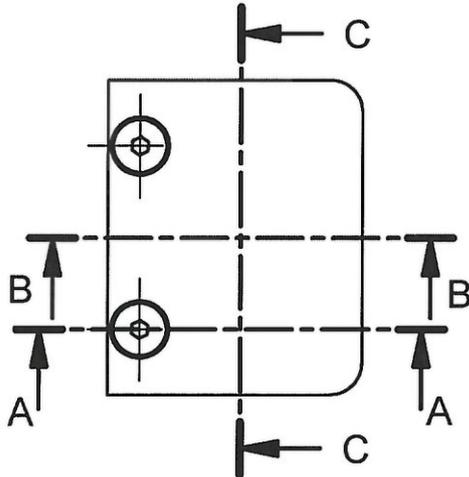
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Klemmhalter mit gekrümmten Rücken, Isometrie und Schnitte

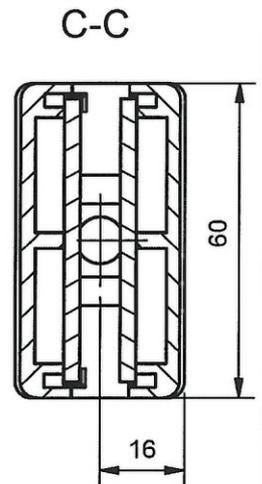
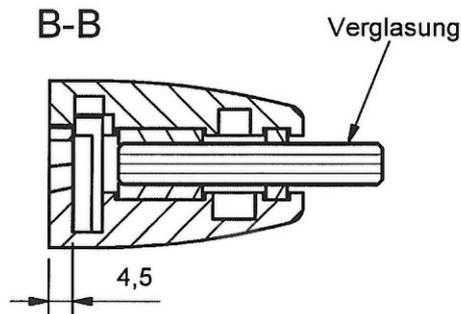
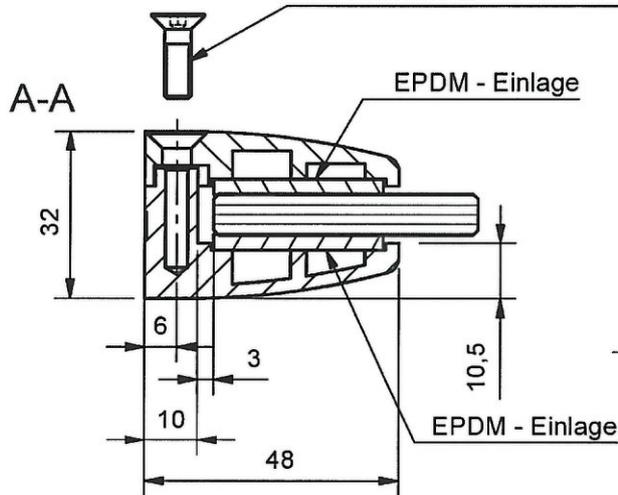
Anlage 22

P+S Glasklemmhalter

Isometrieansicht



Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M5x20
Werkstoff: A2



Zylinderkopfschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A2

Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB- dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
4801	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	ja
4802	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	ja
4800	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG	1,52mm	1500mm	2 / 3mm	nein	ja

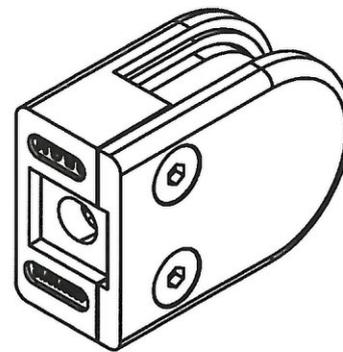
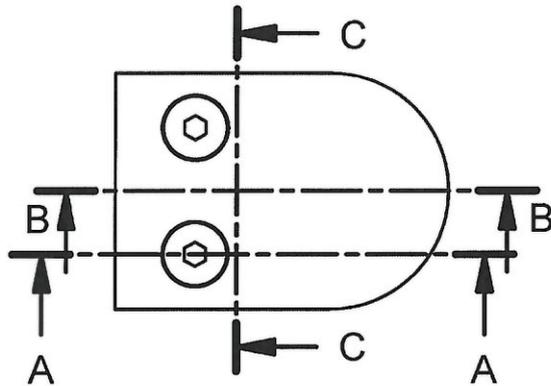
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Klemmhalter mit geradem Rücken, Isometrie und Schnitte

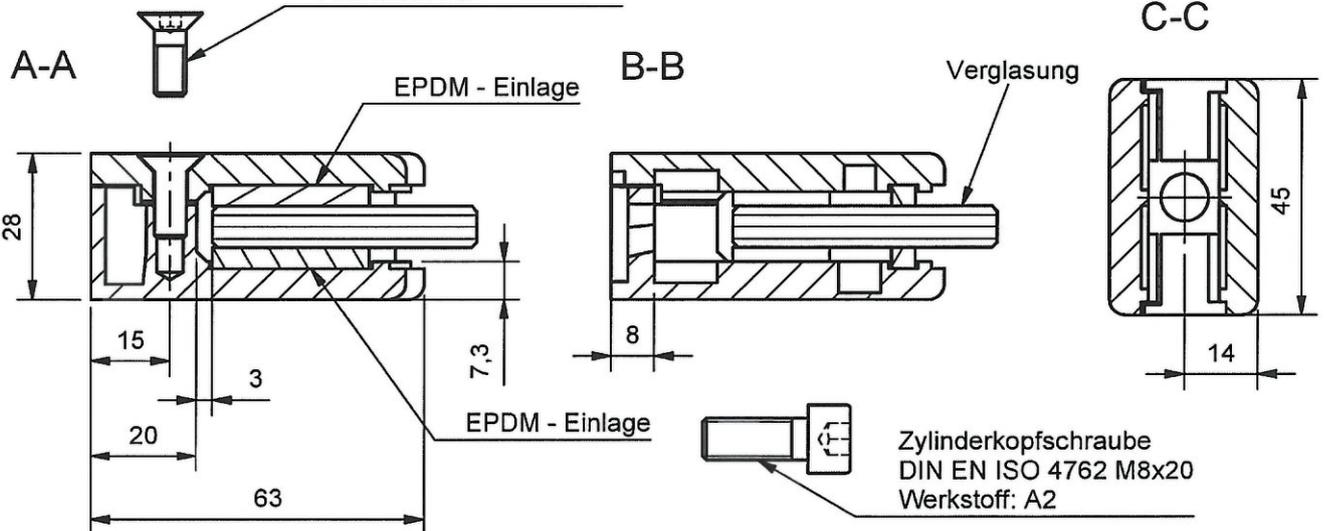
Anlage 23

P+S Glasklemmhalter

Isometrieansicht



Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A2



Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
4808	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	nein
4809	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG	1,52mm	1500mm	3/4mm	nein	nein
4810	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	nein
4811	ZL5 Feinzink	VSG 10mm	ESG	1,52mm	1500mm	3/2mm	nein	nein
4812	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	nein

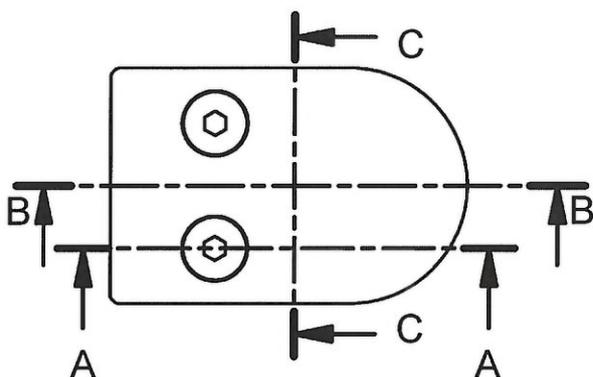
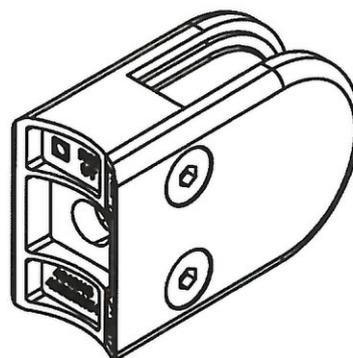
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Klemmhalter mit geradem Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 24

P+S Glasklemmhalter

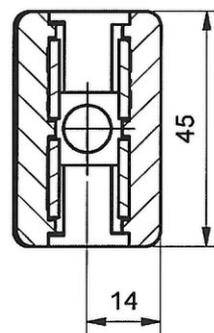
Isometrieansicht



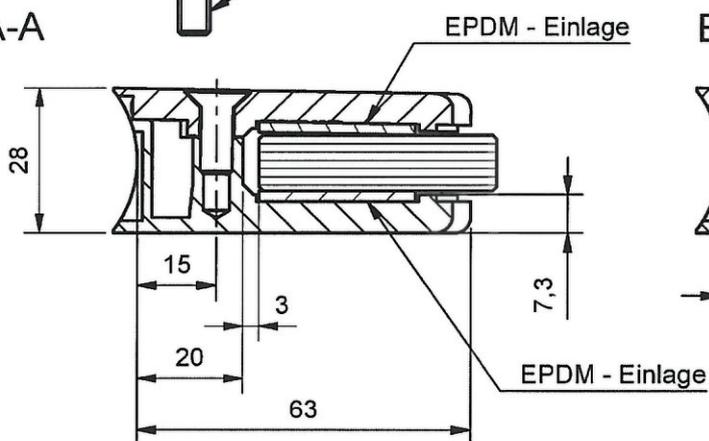
Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A2



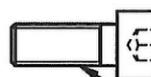
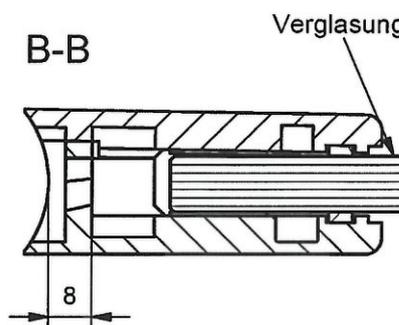
C-C



A-A



B-B



Zylinderkopfschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A2

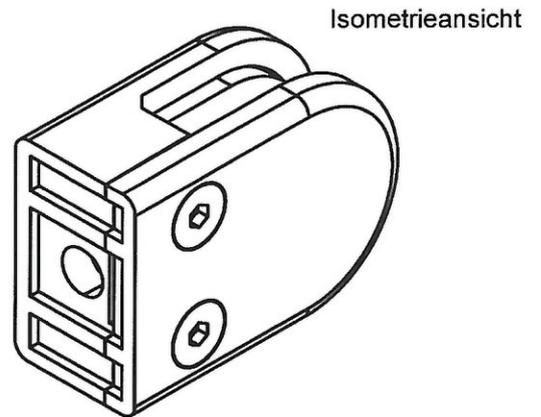
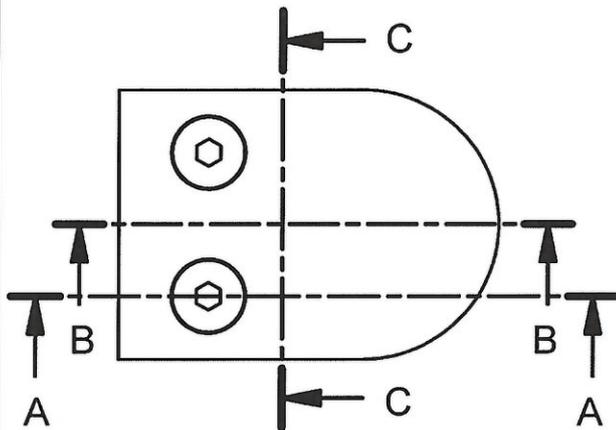
Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
4842	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	nein
4843	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG	152mm	1500mm	3/4mm	nein	nein
4852	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	nein
4853	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	nein
4854	ZL5 Feinzink	VSG 10mm	ESG	152mm	1500mm	3/2mm	nein	nein

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

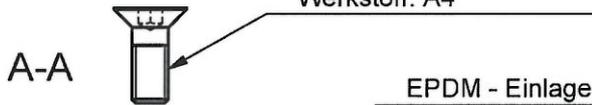
Klemmhalter mit gekrümmten Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 25

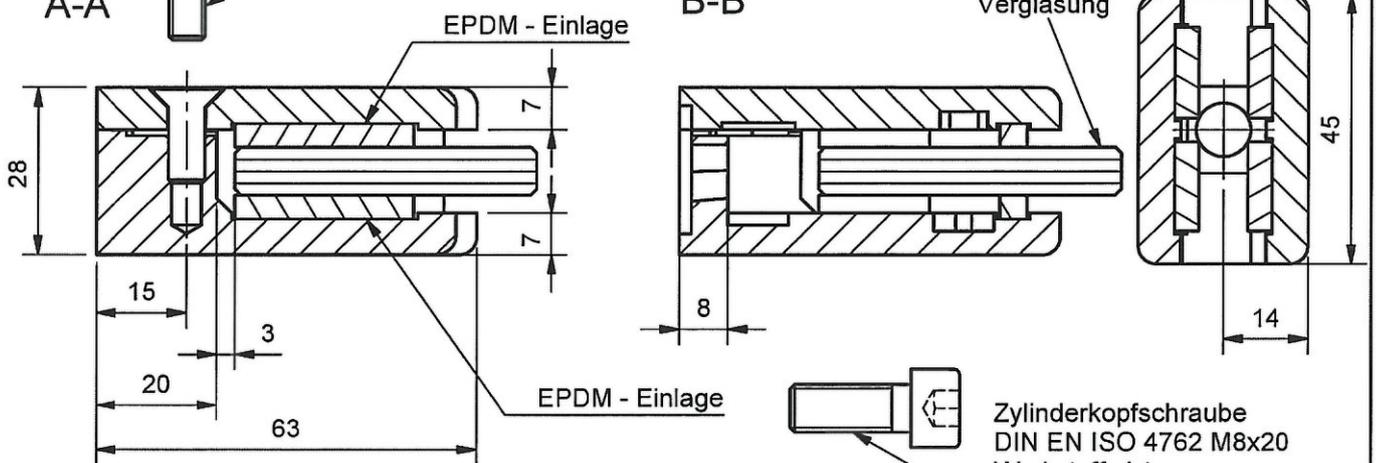
P+S Glasklemmhalter



Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A4



C-C



Zylinderkopfschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A4

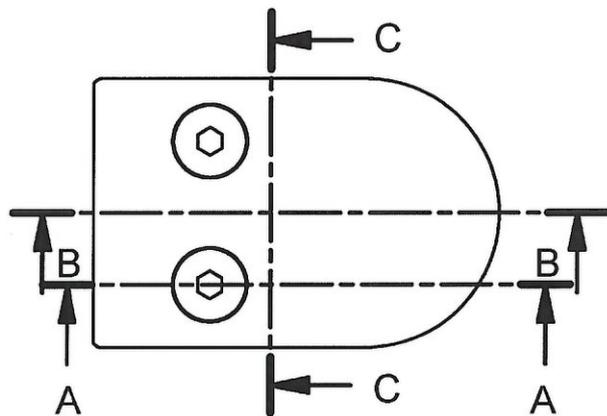
Art.Nr.	Material	Glasaufbau/- dicke	Glasart	PVB- dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9302	1.4401	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	nein
9300	1.4401	VSG 8mm	ESG	1,52mm	1500mm	4/3mm	nein	nein
9303	1.4401	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	nein
9304	1.4401	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	nein
9301	1.4401	VSG 10mm	ESG	1,52mm	1500mm	3/2mm	nein	nein

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

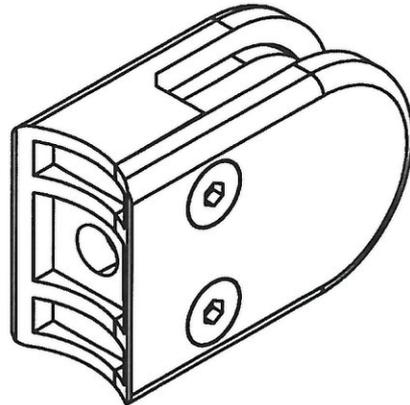
Klemmhalter mit geradem Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 26

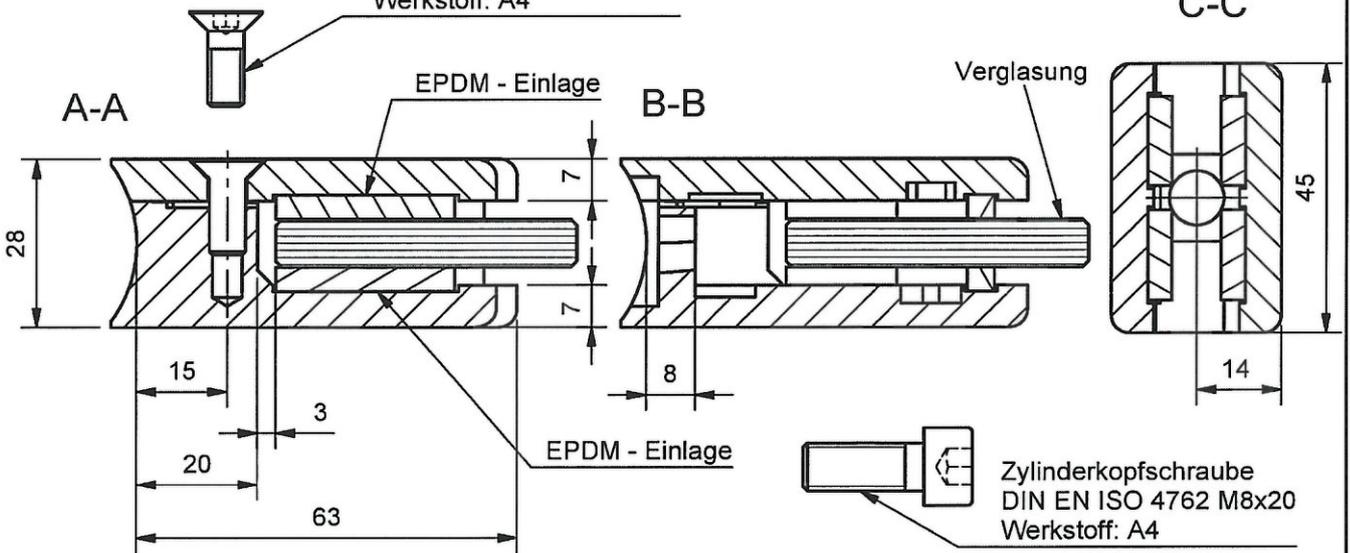
P+S Glasklemmhalter



Isometrieansicht



Senkschraube
 DIN EN ISO 10642 M6x16
 Werkstoff: A4



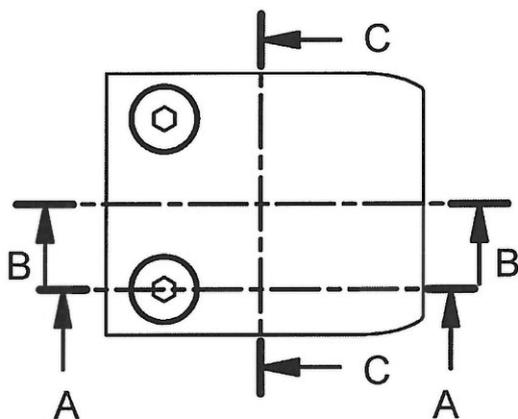
Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9306	14401	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	nein
9305	14401	VSG 8mm	ESG	152mm	1500mm	4/3mm	nein	nein
9307	14401	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	nein
9308	14401	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	nein
9309	14401	VSG 10mm	ESG	152mm	1500mm	3/2mm	nein	nein

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

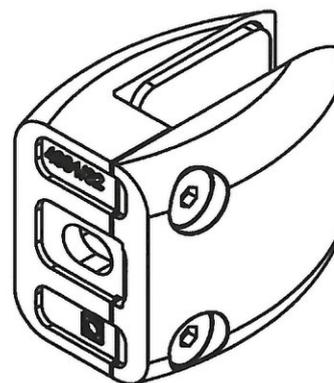
Klemmhalter mit gekrümmten Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 27

P+S Glasklemmhalter



Isometrieansicht



Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A2

A-A

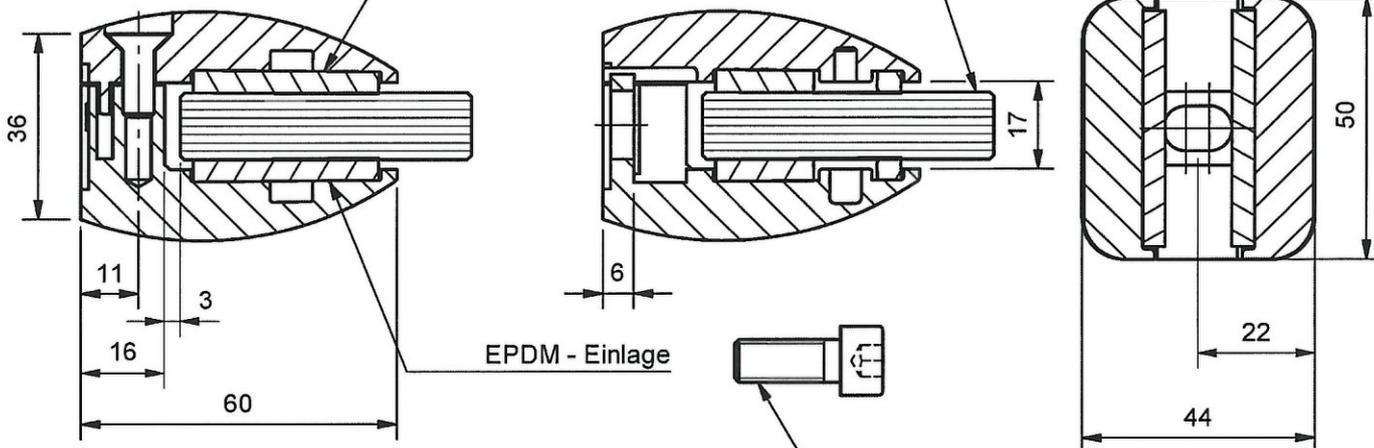


EPDM - Einlage

B-B

Verglasung

C-C



EPDM - Einlage

Zylinderkopfschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A2

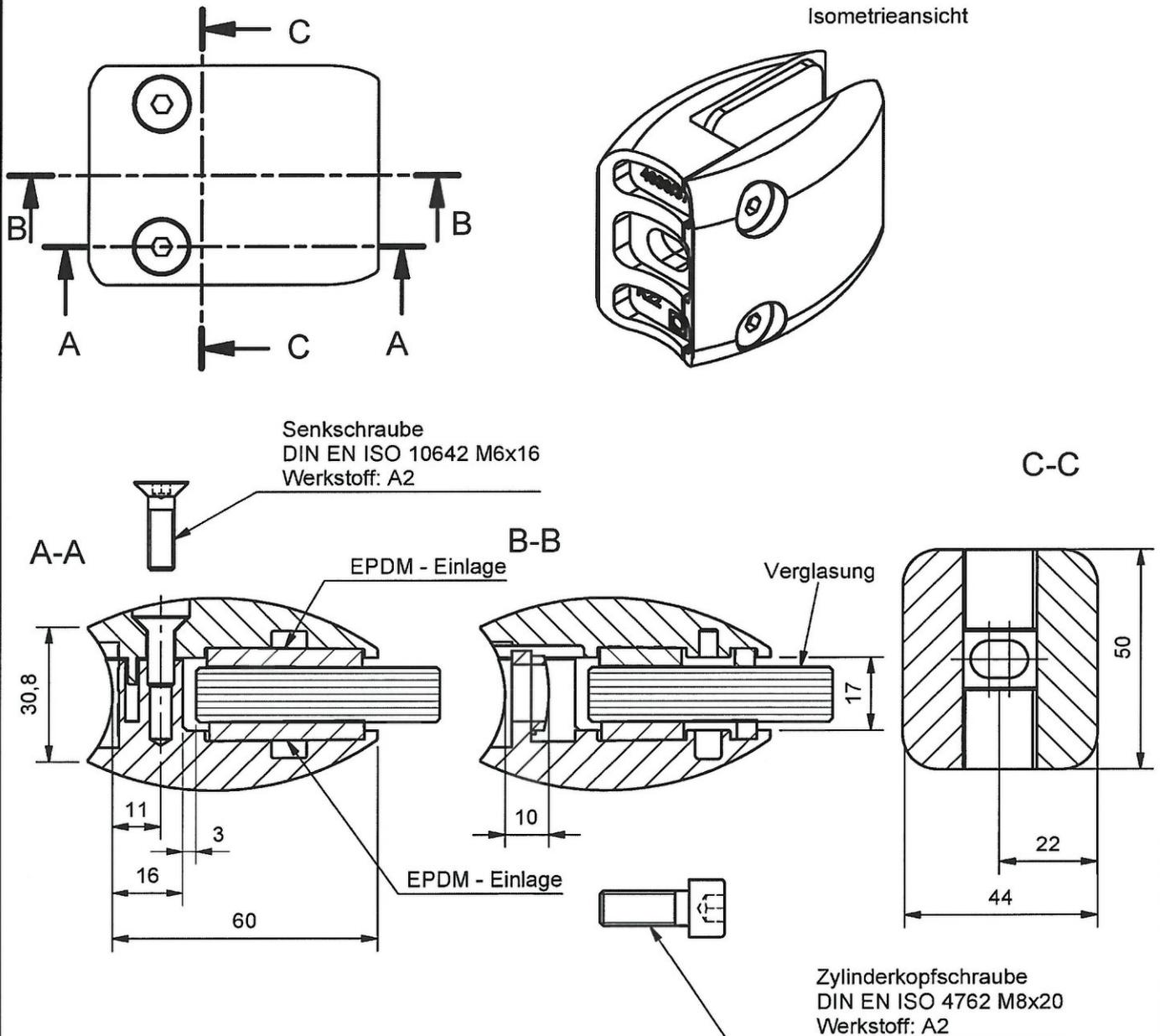
Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
4831	ZL5 Feinzink	VSG 10mm	ESG	0,76/1,52mm	1500mm	5mm	nein	nein
4832	ZL5 Feinzink	VSG 12mm	ESG	0,76/1,52mm	1500mm	4mm	nein	nein

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Klemmhalter mit geradem Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 28

P+S Glasklemmhalter



Art.Nr.	Material	Glasaufbau/- dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
4836	ZL5 Feinzink	VSG 10mm	ESG	0,76/1,52mm	1500mm	5mm	nein	nein
4837	ZL5 Feinzink	VSG 12mm	ESG	0,76/1,52mm	1500mm	4mm	nein	nein

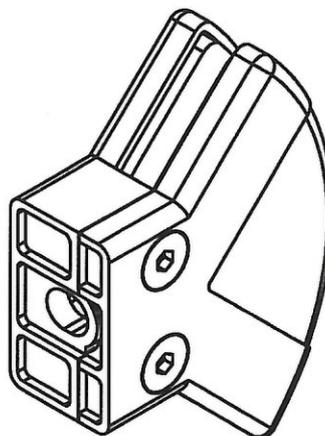
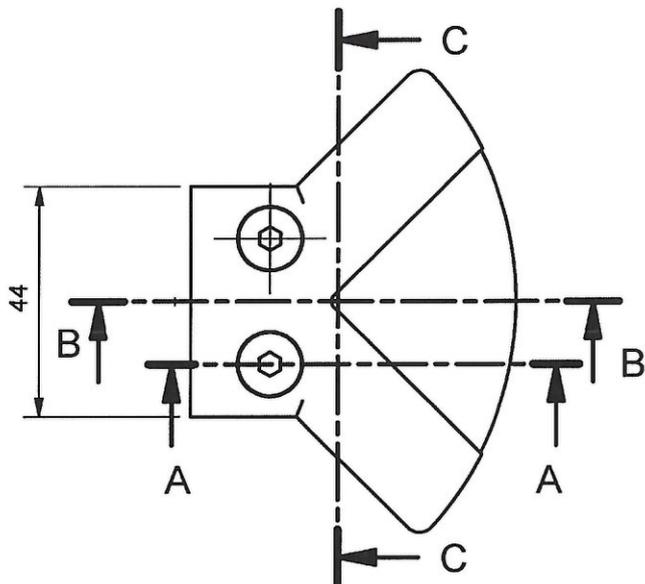
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Klemmhalter mit gekrümmten Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 29

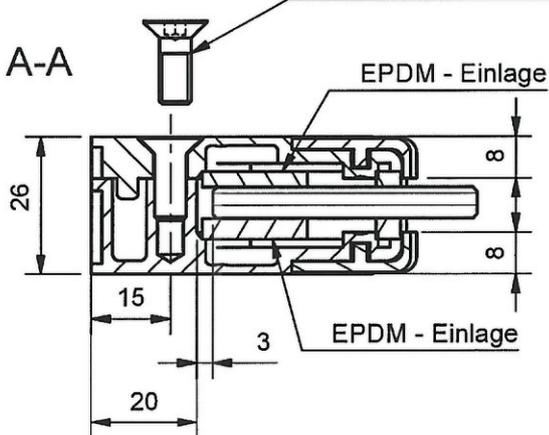
P+S Glasklemmhalter

Isometrieansicht

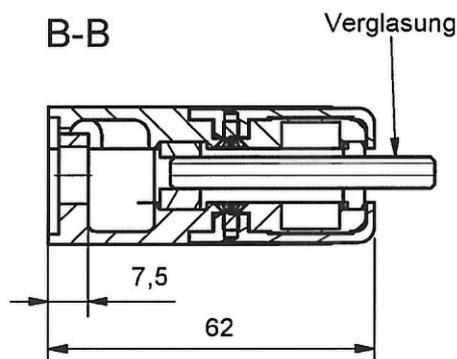


Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A2

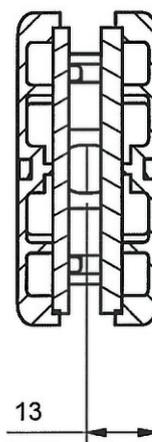
A-A



B-B



C-C



Zylinderkopfschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A2

Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9511	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	ja	nein
9512	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	ja	nein
9513	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG	152mm	1500mm	3/2mm	ja	nein

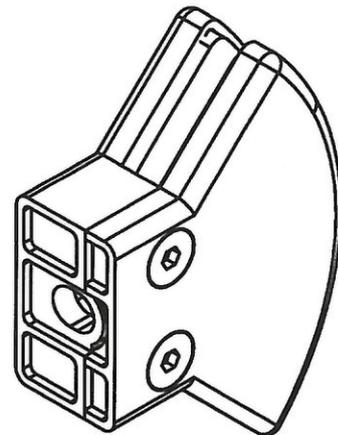
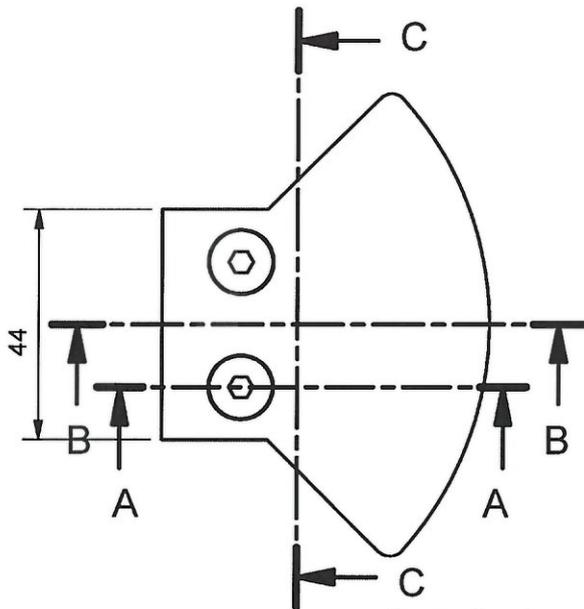
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Klemmhalter mit geradem Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 30

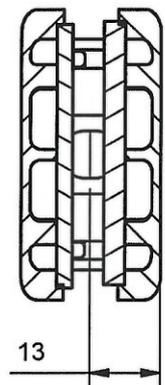
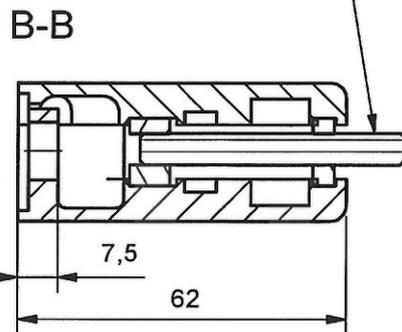
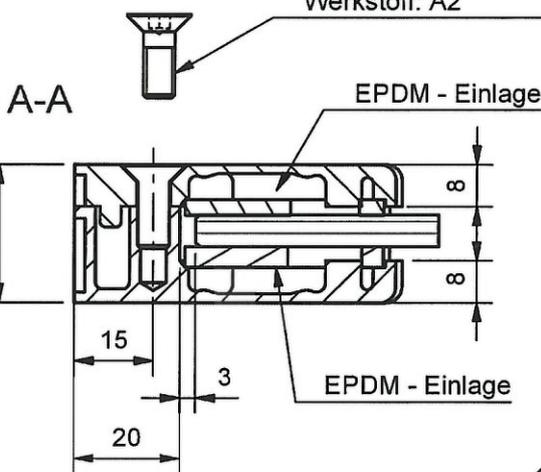
P+S Glasklemmhalter

Isometrieansicht



C-C

Senkschraube
 DIN EN ISO 10642 M6x16
 Werkstoff: A2



Verglasung



Zylinderkopfschraube
 DIN EN ISO 4762 M8x20
 Werkstoff: A2

Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9521	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	ja	nein
9522	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	ja	nein
9523	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG	1,52mm	1500mm	3/2mm	ja	nein

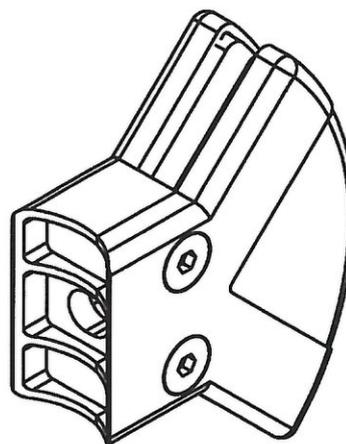
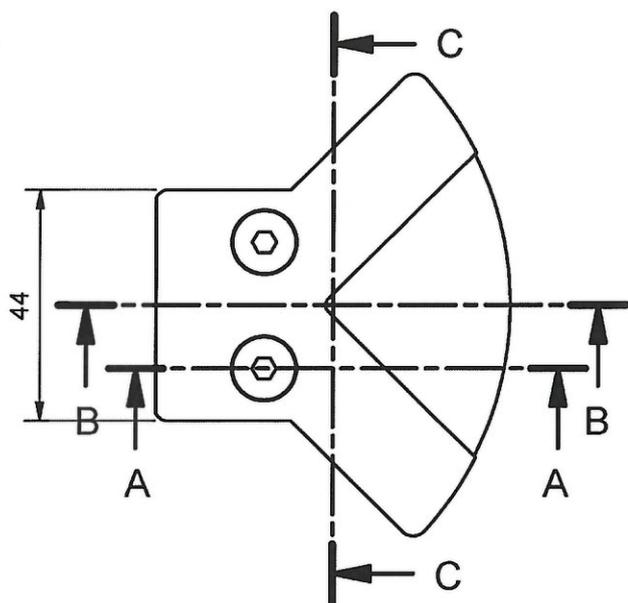
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Klemmhalter mit geradem Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 31

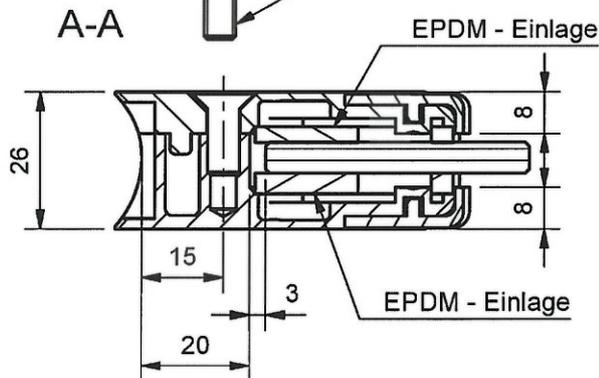
P+S Glasklemmhalter

Isometrieansicht

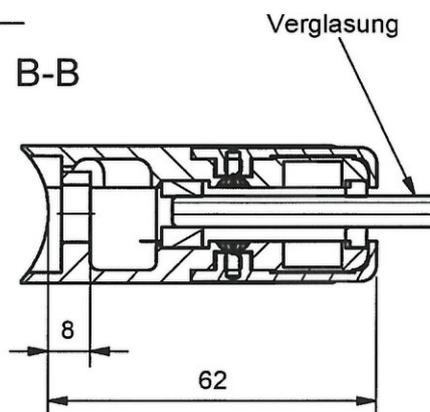


Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A2

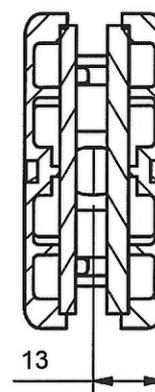
A-A



B-B



C-C



Verglasung



Zylinderkopfschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A2

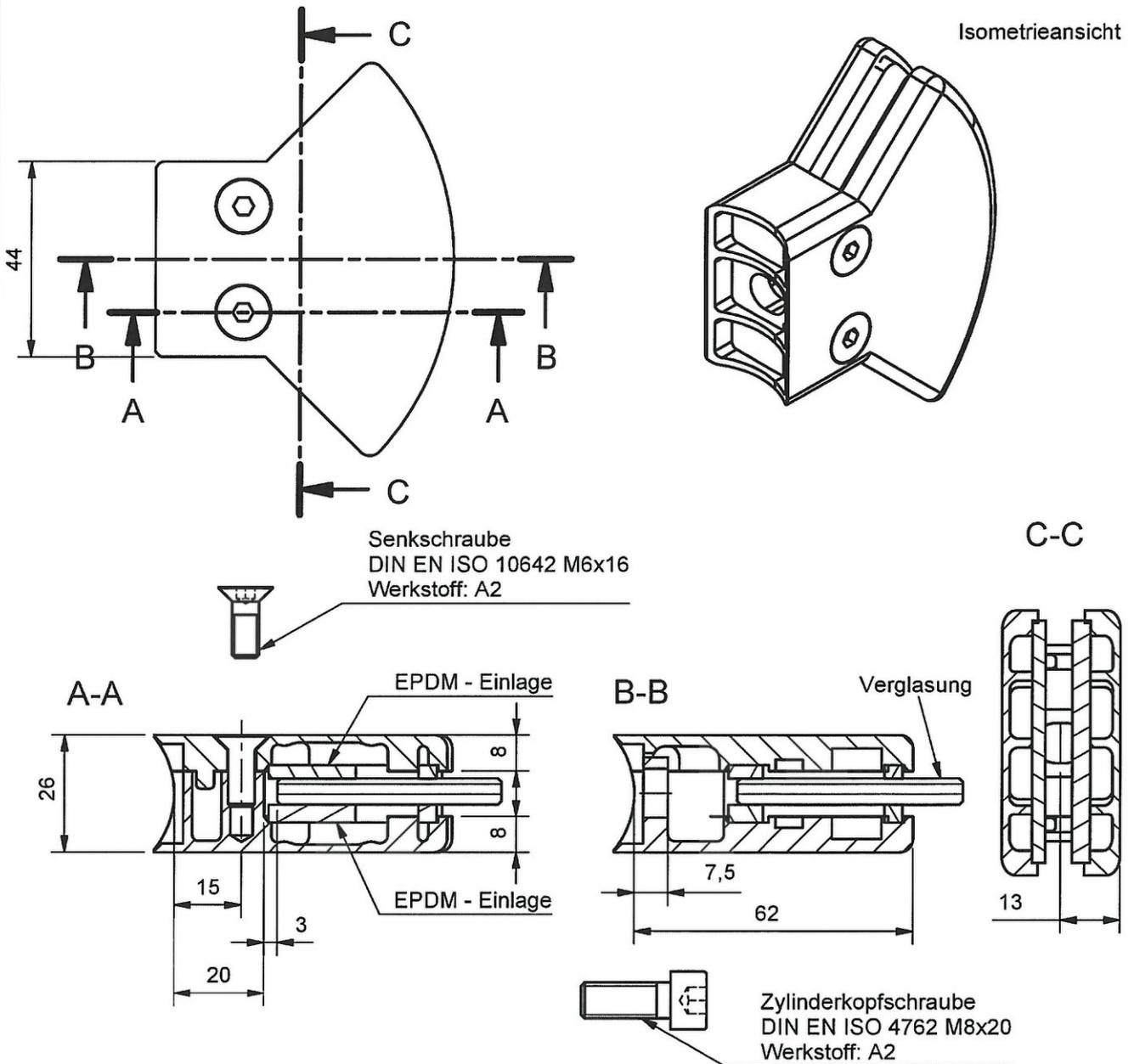
Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9711	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	ja	nein
9712	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	ja	nein
9713	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG	152mm	1500mm	3/2mm	ja	nein

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Klemmhalter mit gekrümmten Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 32

P+S Glasklemmhalter



Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9721	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	±500mm	3mm	ja	nein
9722	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	±500mm	2mm	ja	nein
9723	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG	1,52mm	±500mm	3/2mm	ja	nein

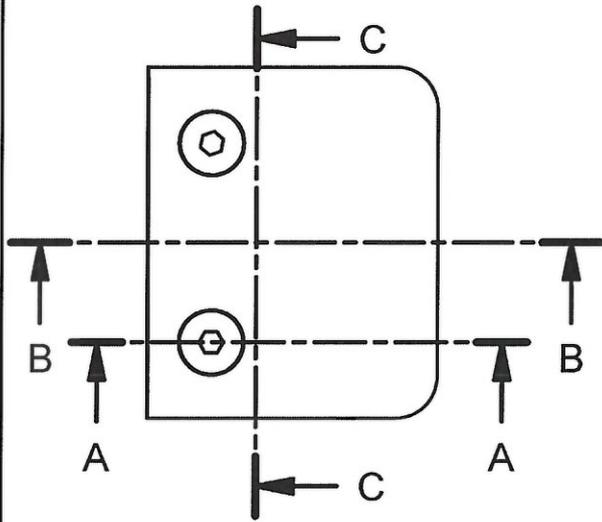
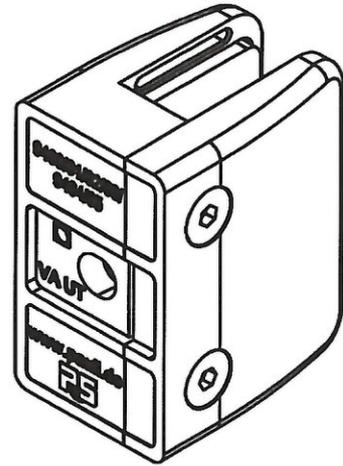
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Klemmhalter mit gekrümmten Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 33

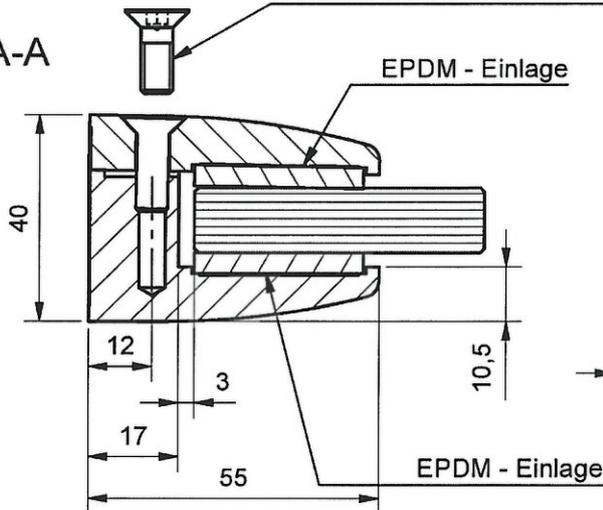
P+S Glasklemmhalter

Isometrieansicht

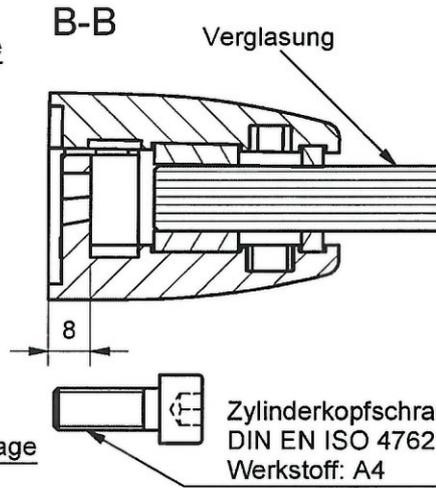


Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A4

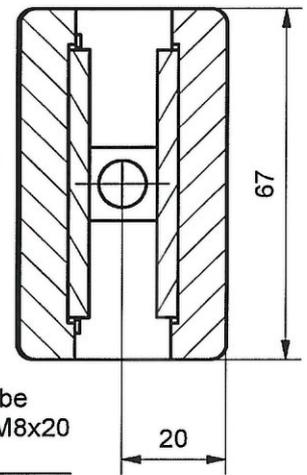
A-A



B-B



C-C



Art.Nr.	Material	Glasaufbau- dicke	Glasart	PVB- dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9461	14401	Mono/VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	4/5mm	nein	mit u. ohne möglich
9462	14401	VSG 12mm	ESG	152mm	1500mm	4mm	nein	mit u. ohne möglich
9463	14401	Mono 15mm	ESG		1500mm	4/3mm	nein	mit u. ohne möglich
9464	14401	VSG 16mm	ESG	0,76mm	1500mm	3/2mm	nein	mit u. ohne möglich
9462	14401	VSG 12mm	SPG/TVG	0,76mm	1500mm	5/4mm	nein	nein
9465	14401	VSG 16mm	ESG	152mm	1500mm	2mm	nein	mit u. ohne möglich
9460	14401	VSG 10mm	ESG	152mm	1500mm	5mm	nein	mit u. ohne möglich

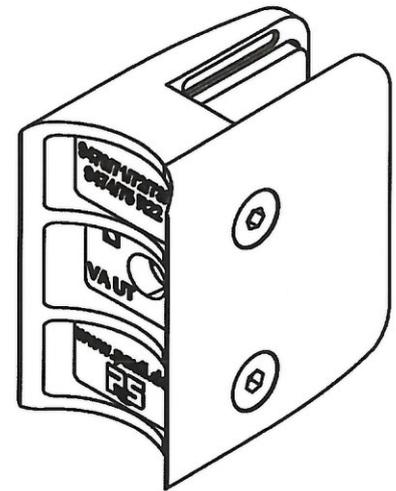
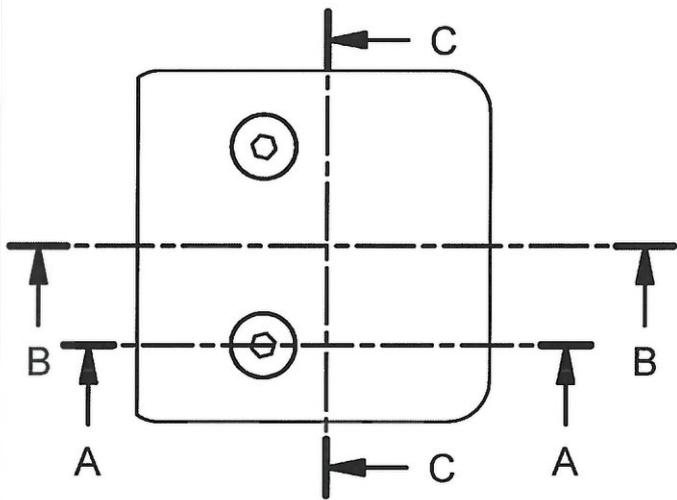
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Klemmhalter mit geradem Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 34

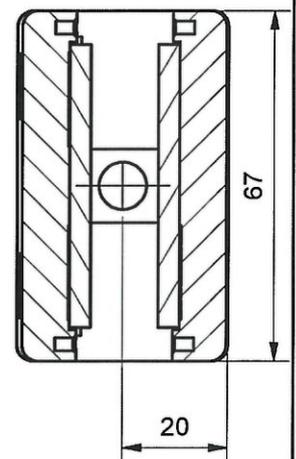
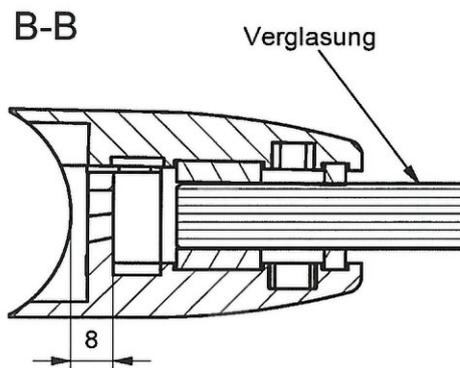
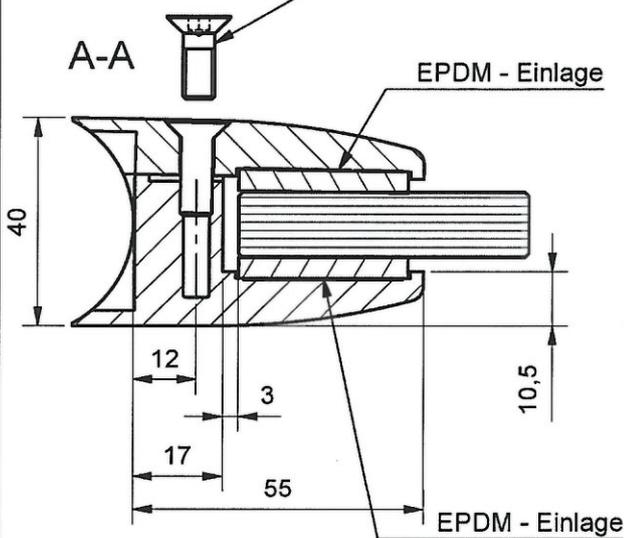
P+S Glasklemmhalter

Isometrieansicht



C-C

Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A4



Verglasung

Zylinderkopfschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A4

Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9470	14401	VSG 10mm	ESG	152mm	≤500mm	5mm	nein	mit u. ohne möglich
9471	14401	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	≤500mm	5/4mm	nein	mit u. ohne möglich
9474	14401	VSG 16mm	ESG	0,76mm	≤500mm	3/2mm	nein	mit u. ohne möglich
9472	14401	VSG 12mm	ESG	152mm	≤500mm	4mm	nein	mit u. ohne möglich
9472	14401	VSG 12mm	SPG/TVG	152mm	≤500mm	4mm	nein	nein
9475	14401	VSG 16mm	ESG	152mm	≤500mm	2mm	nein	mit u. ohne möglich
9473	14401	Mono 15mm	ESG		≤500mm	4/3mm	nein	mit u. ohne möglich

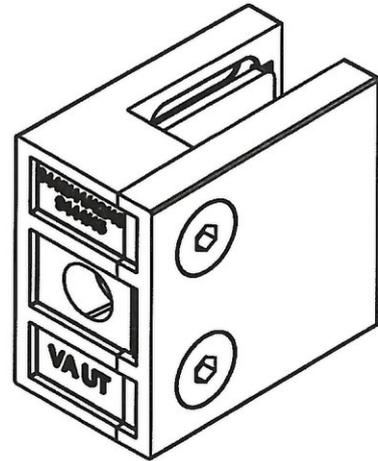
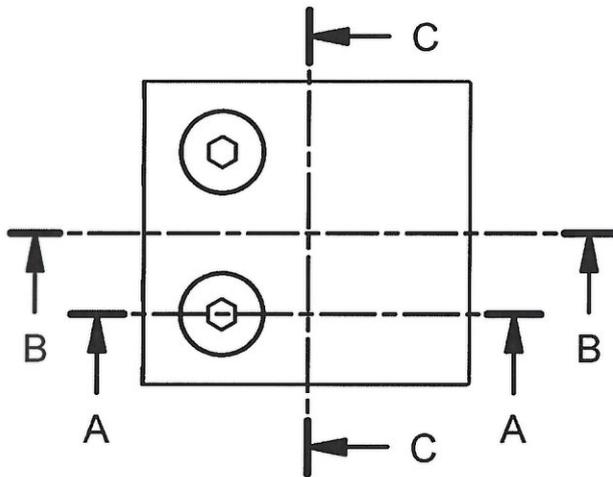
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Klemmhalter mit gekrümmten Rücken, Isometrie und Schnitte

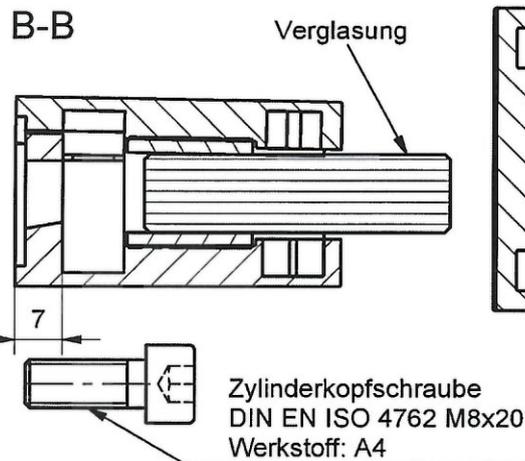
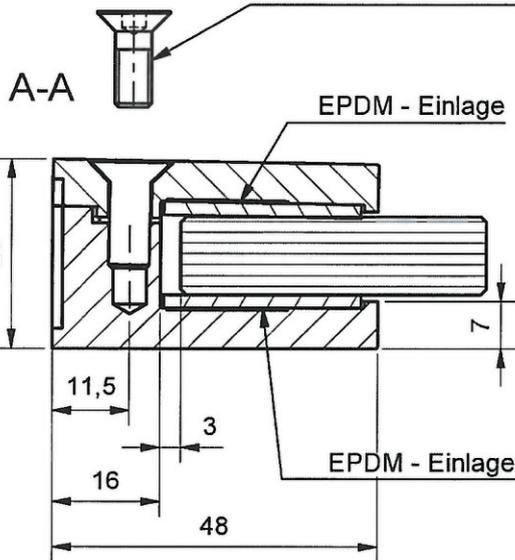
Anlage 35

P+S Glasklemmhalter

Isometrieansicht



Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A4



Zylinderkopfschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A4

Art.Nr.	Material	Glasaufbau/- dicke	Glasart	PVB- dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9441	14401	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	mit u. ohne möglich
9443	14401	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	mit u. ohne möglich
9442	14401	VSG 8mm	ESG	152mm	1500mm	4/3mm	nein	mit u. ohne möglich
9444	14401	VSG 10mm	ESG	152mm	1500mm	3/2mm	nein	mit u. ohne möglich
9445	14401	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	mit u. ohne möglich

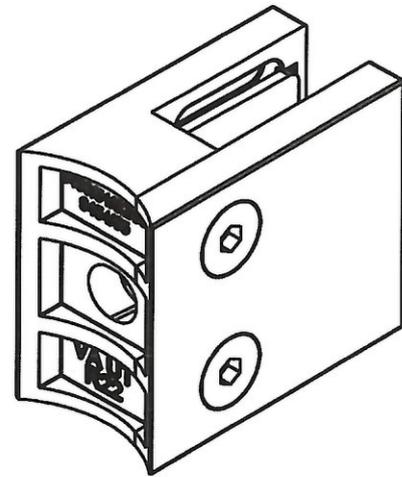
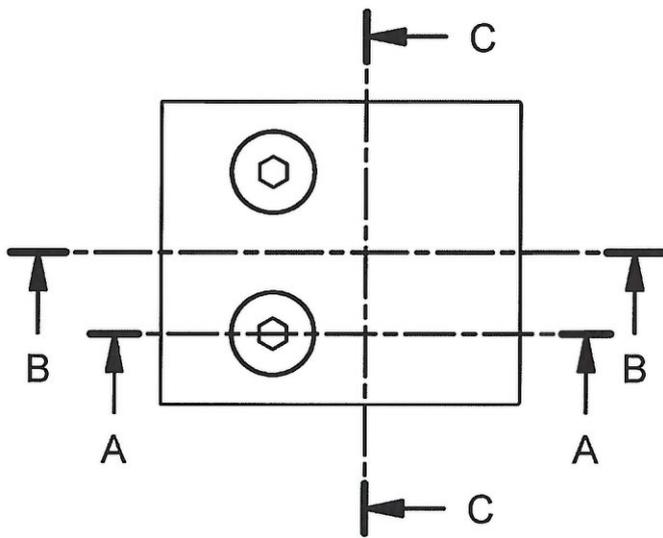
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Klemmhalter mit geradem Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 36

P+S Glasklemmhalter

Isometrieansicht



Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A4

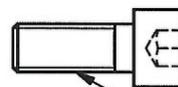
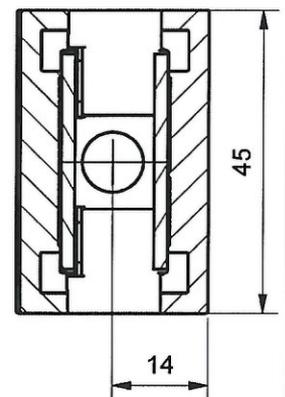
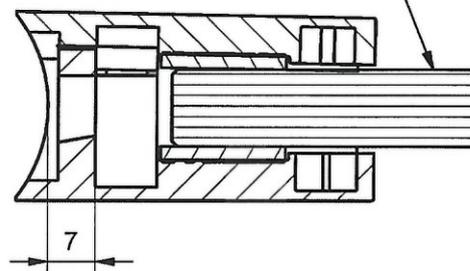
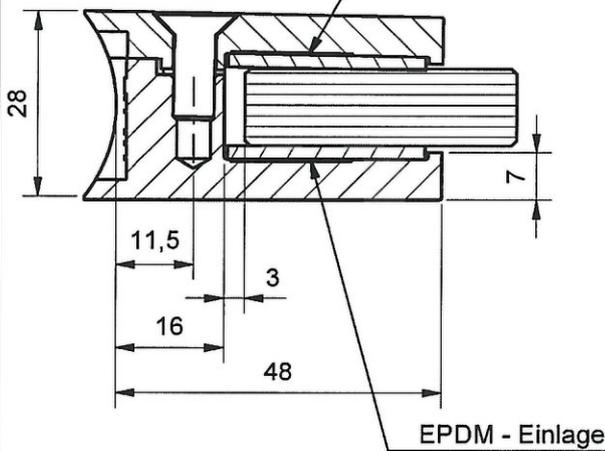
A-A



EPDM - Einlage

B-B

Verglasung



Zylinderschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A4

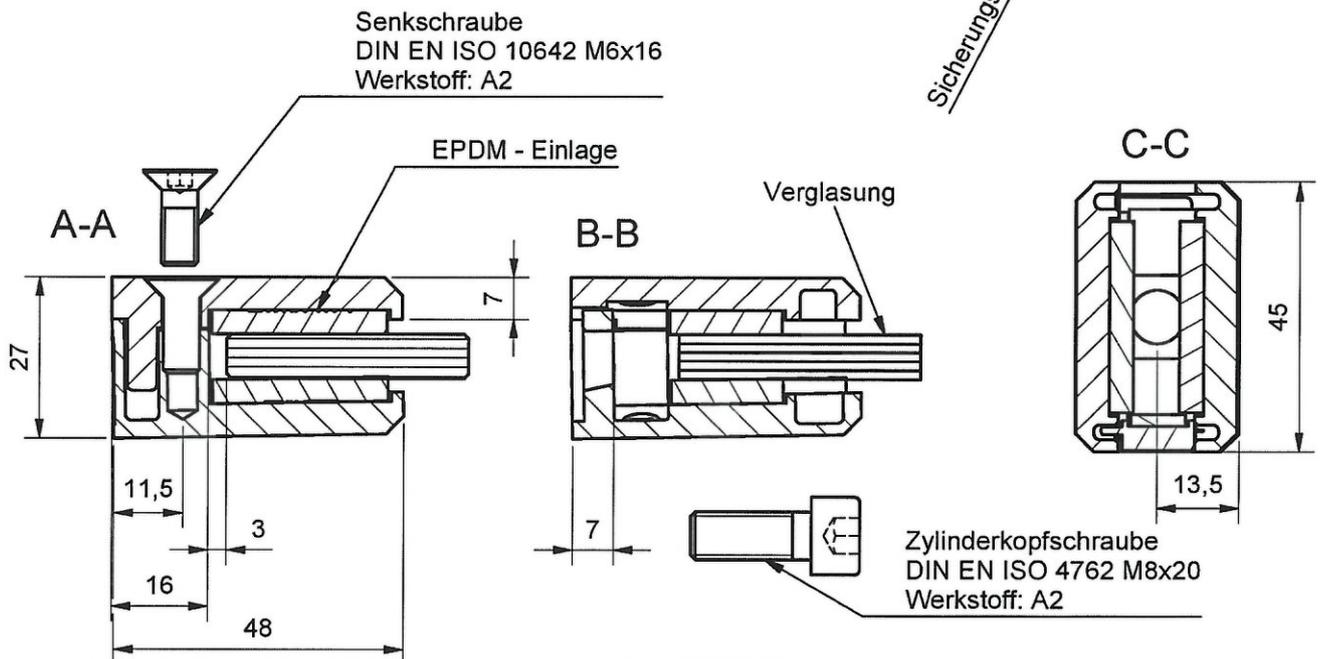
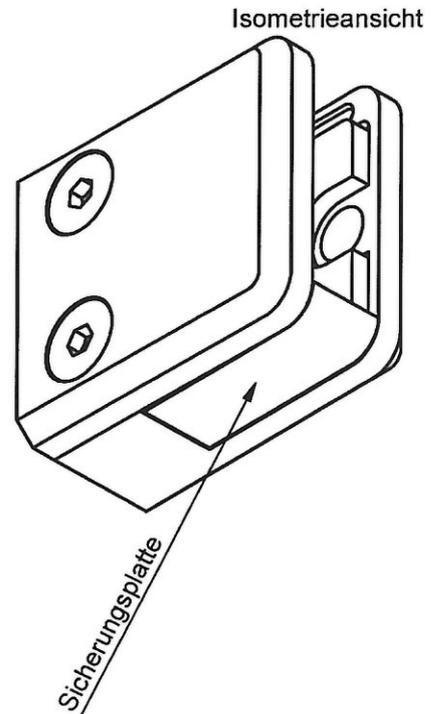
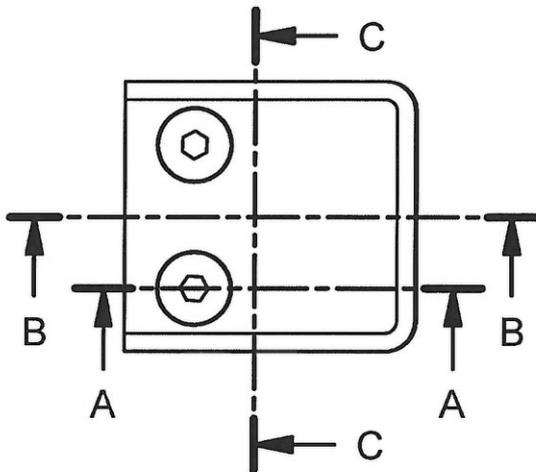
Art.Nr.	Material	Glasaufbau/- dicke	Glasart	PVB- dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9451	14401	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	mit u. ohne möglich
9453	14401	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	mit u. ohne möglich
9452	14401	VSG 8mm	ESG	1,52mm	1500mm	4/3mm	nein	mit u. ohne möglich
9454	14401	VSG 10mm	ESG	1,52mm	1500mm	3/2mm	nein	mit u. ohne möglich
9455	14401	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	mit u. ohne möglich

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Klemmhalter mit gekrümmtem Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 37

P+S Glasklemmhalter



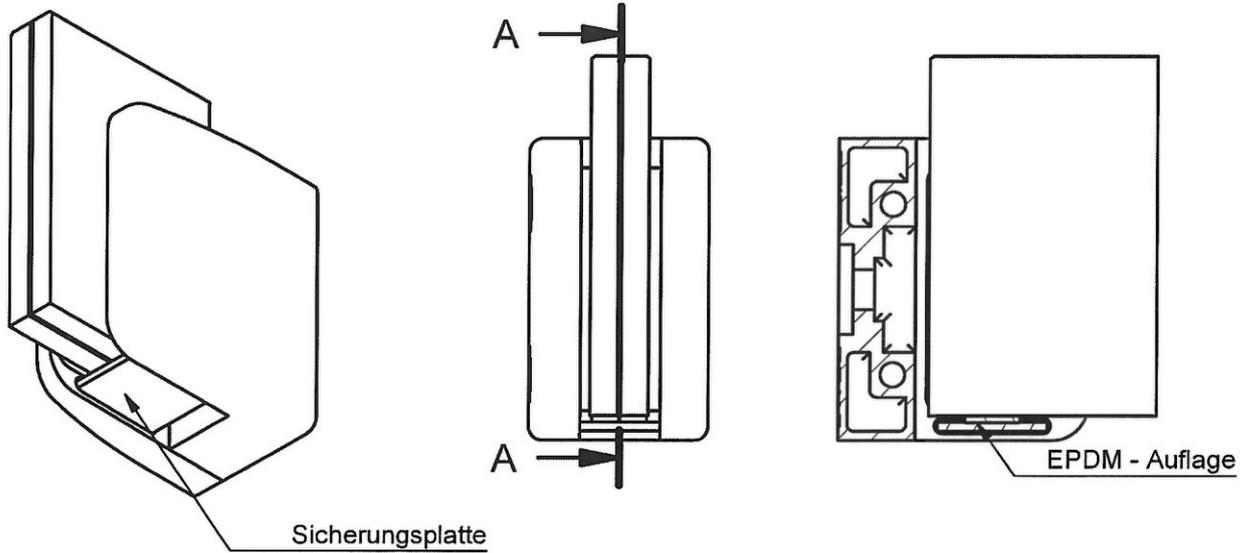
Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9071	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	ja	ja
9072	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG	1,52mm	1500mm	4/3mm	ja	ja
9073	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	ja	ja
9074	ZL5 Feinzink	VSG 10mm	ESG	1,52mm	1500mm	3/2mm	ja	ja
9075	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2/2mm	ja	ja

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

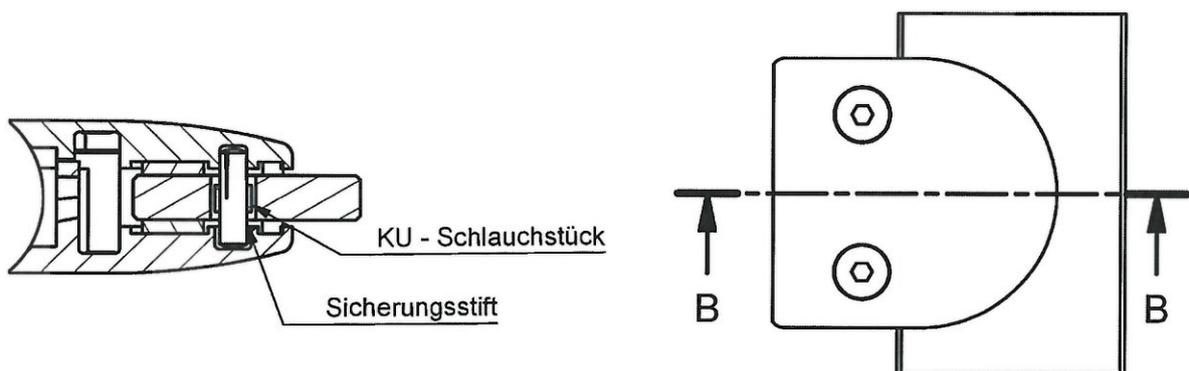
Klemmhalter mit geradem Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 38

P+S Sicherungsplatte



P+S Sicherungsstift



Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Sicherungsplatte und Sicherungsstift

Anlage 39

Montageanleitung

Vor Montage der Absturzsicherung ist durch Kontrolle (z.B. der Lieferscheine) sicherzustellen, dass nur Bauteile (d.h. Klemmhalter incl. Zubehör sowie Glasscheiben) entsprechend den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Verwendung finden.

Montage der Klemmhalter durch Schneiden von Gewinde M8 an den Konstruktionselementen (Stützen, Pfosten etc.)

1. Bohrungen anreißen und ankörnen oder mit einer Bohrschablone bzw. dem neuen Montagewerkzeug „Quick-Easy“ arbeiten. Beim „Quick-Easy“ entfällt das Anreißen und Ankörnen. Damit der Einbau der Scheiben zwangsfrei erfolgt, ist insbesondere darauf zu achten, dass die Pfosten vertikal ausgerichtet sind und dass die Bohrungen benachbarter Pfosten in Scheibenebene liegen.
2. Bohrung \varnothing 6,8 mm (für Metrisches ISO-Gewinde) bohren.
3. Gewinde mit Gewindebohrer M8 schneiden.
4. Durch die Befestigungsbohrung (\varnothing 9mm) im Rückenteil der Klemmhalter die Zylinderkopfschraube mit Innensechskant M8 x 20 mm führen und mit dem Konstruktionselement verschrauben.
5. Glasscheibe fachgerecht einsetzen und justieren, dabei Kontakt zwischen Glas und Stahl unbedingt vermeiden. Auf saubere und fettfreie Klemmflächen achten.
6. Oberteil mit dem Unterteil der Klemmhalter mittels den beigelegten Klemmschrauben (Senkkopf mit Innensechskant) z.B. M6 X 16 verschrauben, Anzugsmoment 8 Nm (handfest).

Mit der Befestigung von Klemmhältern durch Verschrauben mit einer Gewindebohrung ist darauf zu achten, dass die Wanddicke des Konstruktionselementes ausreichend ist.

Montage von gegenüberliegenden Klemmhältern an Mittelpfosten oder Mittelstütze
Pfosten oder Stütze mit einer Durchgangsbohrung \varnothing 8,5 mm versehen. Unterteile der Klemmhalter mittels einer Zylinderkopfschraube M8 mit Innensechskant und einer Mutter M8 gegeneinander verschrauben.

Montage der Klemmhalter mit Einnietmuttern

Die Klemmhalter sind mittels Schrauben nach Abschnitt 2.1.3.2 mittels Einnietmuttern gemäß Herstellerangaben zu befestigen. Alternative Befestigungen entsprechend den Technischen Baubestimmungen sind möglich.

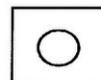
Bei Montage von gegenüberliegenden Klemmhältern an Mittelpfosten oder Mittelstütze sind ebenfalls Einnietmuttern zu verwenden oder die Befestigung ist durchzuschrauben.

Achtung:

1. An den Klemmhältern bitte keine Verbiegungen vornehmen
2. Bei der Reinigung von ZN7-Ausführungen darf nur klares Wasser und ein staubfreies Putztuch verwendet werden.
3. Bei besonders hoher Beanspruchung (Außenbereich) empfehlen wir ZN5, sowie Klarlack bei folgenden galvanischen Oberflächen: ZN1, ZN20 und ZN22.

Qualitätsmerkmal

Dieses Zeichen finden Sie in jeder P+S-Klemmbefestigung.



Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhältern"

Montageanleitung

Anlage 40

Übereinstimmungserklärung des Montageunternehmens

Ergänzend zum Übereinstimmungsnachweis des Herstellers der Klemmhalter, muss vom Montageunternehmen eine schriftliche Übereinstimmungserklärung erfolgen, dass die Ausführung der Absturzsicherung den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht und die Montage entsprechend der Montageanleitung der Firma Pauli + Sohn GmbH erfolgt ist.

Ausführung entsprechend der Montageanleitung durchgeführt.

Datum, Ort

Montageunternehmen

Empfangsbestätigung

Datum, Ort

Bauherr/ Verantwortlicher

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn Klemmhaltern"

Übereinstimmungserklärung

Anlage 41