

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfam

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 8. Mai 2009 Geschäftszeichen:
II 28-1.70.5-38/08

Zulassungsnummer:

Z-70.2-28

Geltungsdauer bis:

15. Mai 2014

Antragsteller:

Pauli + Sohn GmbH
Industriestraße 20, 51597 Morsbach-Lichtenberg

Zulassungsgegenstand:

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit "Pauli + Sohn- Klemmhältern"



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und 38 Anlagen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-70.2-28 vom 7. April 2006. Der Gegenstand ist erstmals am 28. Oktober 2004 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand ist eine punktförmig an Pfosten befestigte ausfachende Verglasung und deren Befestigung mit "Pauli + Sohn - Klemmhaltern" der Firma Pauli + Sohn, Morsbach-Lichtenberg. Die Verglasung besteht aus monolithischen heißgelagertem Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG-H) oder aus Verbund-Sicherheitsglas mit Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG), aus Verbund-Sicherheitsglas mit Spiegelglas oder aus Verbund-Sicherheitsglas mit Teilvorgespanntem Glas (TVG). Die Ausbildung ist der Anlage 1 zu entnehmen.

Die Verglasung kann eine absturzsichernde Funktion haben. Sie darf als Umwehrung (Geländer, Brüstung) von zum Begehen bestimmten Flächen verwendet werden. Bei Verwendung der Verglasung im Treppenbereich (trapezförmige Verglasung) gelten die in der Technischen Regel für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV)¹ Anhang D dargestellten Vorgaben zur Geometrie der Scheiben. 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 dieser Zulassung nicht erfasst.

Der Zulassungsgegenstand darf nur dort eingebaut werden, wo die Bauteile die Anforderungen nach den geltenden Regeln für Korrosionsschutz erfüllen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der Absturzsicherung

2.1.1 Glasscheiben

2.1.1.1 Floatglas, Spiegelglas (SPG)

Als Basisglas der unter 2.1.1.2 bis 2.1.1.4 genannten Bauprodukte ist Floatglas nach Bauregelliste² A Teil 1 laufende Nummer 11.10 zu verwenden.

Die Anforderungen an die Kantenbearbeitung der Scheiben sind entsprechend der Basisglassnorm für ESG bzw. der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für TVG zu entnehmen.

Für das VSG aus SPG gemäß Abschnitt 2.1.1.5 ist SPG in den Dicken der Einzelscheibe von 4 mm, 5 mm oder 6 mm zu verwenden.

Bei der Verwendung von Klemmen mit Sicherungsstift sind Bohrungen mit einem Durchmesser von 10 mm bzw. 12 mm vorzusehen. Die Randabstände dieser Bohrungen sind entsprechend der Klemmgeometrie vorzusehen.

2.1.1.2 Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG)

Als Basisglas ist Spiegelglas entsprechend Abschnitt 2.1.1.1 zu verwenden.

Für das ESG gelten die Bestimmungen der Bauregelliste² A Teil 1 laufende Nummer 11.12.

Für das VSG aus ESG gemäß Abschnitt 2.1.1.5 ist ESG in den Dicken der Einzelscheibe von 4 mm, 5 mm, 6 mm und 8 mm zu verwenden.

¹ Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV), Fassung Januar 2003, veröffentlicht in den "Mitteilungen" des DIBt 2/2003

² Bauregelliste A und B sowie Liste C, Ausgabe 2008/1, veröffentlicht in den "Mitteilungen" des DIBt, Sonderheft Nr. 36 vom 17. Juni 2008



2.1.1.3 Heißgelagertes Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG-H)

Als Basisglas ist Spiegelglas entsprechend Abschnitt 2.1.1.1 zu verwenden.

Für das ESG-H gelten die Bestimmungen der Bauregelliste² A Teil 1 laufende Nummer 11.13. Es ist in den Dicken von 8, 10, 12 und 15 mm zu verwenden.

2.1.1.4 Teilvorgespanntes Glas (TVG)

Für das TVG gelten die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für Teilvorgespanntes Glas.

Für das VSG aus TVG gemäß Abschnitt 2.1.1.5 ist TVG in den Dicken der Einzelscheibe von 4 mm, 5 mm und 6 mm zu verwenden.

2.1.1.5 Verbund-Sicherheitsglas (VSG)

Für das VSG gelten die Bestimmungen der Bauregelliste² A Teil 1 laufende Nummer 11.14.

Die VSG-Scheibe muss aus zwei Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1, 2.1.1.2 oder 2.1.1.4 bestehen. Die Nenndicke der PVB - Folie muss bei Verwendung der Verglasung nach Abschnitt 2.1.1.1 und 2.1.1.4 mindestens 1,52 mm und bei Verwendung der Verglasung nach Abschnitt 2.1.1.2 mindestens 0,76 mm betragen.

2.1.2 Klemmhalter, Klemmschrauben

(1) Die Metallteile der Klemmhalter müssen aus Druckguss Z410 nach DIN EN 12844³ oder aus Feinguss aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4401 nach DIN EN 10088-1⁴ bestehen. Sie haben elastische Einlagen aus EPDM. Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

(2) Die Klemmschrauben M6x16 (Senkkopf mit Innensechskant) nach DIN EN ISO 10642⁵ müssen aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4301, Festigkeitsklasse 70, für die Klemmen aus Druckguss oder aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4401, Festigkeitsklasse 70, für die Klemmen aus Feinguss, gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6⁶ bestehen.

Aufbau und Abmessungen müssen den Anlagen 7 bis 33 und den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Detailangaben entsprechen.

(3) Die Sicherungsplatten und die Sicherungsstifte (siehe Anlage 37) müssen aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 gemäß DIN EN 10088-1⁴ bestehen. Die Abmessungen und Detailangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.3 Befestigungsschrauben, Pfosten

2.1.3.1 Allgemeines

(1) 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. Bei der Befestigung in Mauerwerk oder Beton sind die technischen Baubestimmungen und zur Anwendung kommende allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen zu beachten.

(2) Die Klemmhalter sind mittels Schrauben nach Abschnitt 2.1.3.2 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 Mittel-

³ DIN EN 12844:1999-01 Zink und Zinklegierungen, Gussstücke

⁴ DIN EN 10088-1:2005-9 Nichtrostende Stähle

⁵ DIN EN ISO 10642: 2004-06 Senkschrauben mit Innensechskant

⁶ Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-30.3-6 vom 5. Dezember 2003 für "Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostenden Stählen" zuletzt geändert durch Bescheid vom 21.08.2007



befestigung sind ebenfalls Einnietmuttern zu verwenden oder die Pfosten sind zu durchschrauben. Alternativ sind die Klemmhalter mittels Schrauben nach Abschnitt 2.1.3.2 an der mindestens 6,5 mm dicken und mit geschnittenen Innengewinden versehenen Profilwandung der Pfosten zu befestigen.

2.1.3.2 Werkstoffe

Die Befestigung der Klemmhalter an den Pfosten hat mit Schrauben M8 x 20 nach DIN EN ISO 4762⁷ zu erfolgen. Dabei sind folgende Werkstoffe unter Beachtung des Abschnitts 2.1.3.3 zu verwenden:

- (1) Nichtrostender Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4401 gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6⁶ oder
- (2) Stahl, Werkstoff-Nr. 1.5523 nach DIN EN 10263-4⁸.

2.1.3.3 Korrosionsschutz

(1) Der Zulassungsgegenstand darf unter Umweltbedingungen verwendet werden, unter denen ein Korrosionsschutz der folgenden Widerstandsklasse (siehe Zulassung Nr. Z-30.3-6⁶, Anlage 1) ausreichend ist:

- Widerstandsklasse II für Klemmen aus Zinkdruckguss
- Widerstandsklasse III für Klemmen aus Feinguss aus nichtrostendem Stahl

(2) Schrauben gemäß Abschnitt 2.1.3.2 (1) genügen der Korrosionswiderstandsklasse III.

(3) Schrauben nach Abschnitt 2.1.3.2 (2) und die Pfosten aus Stahl bedürfen eines Korrosionsschutzes nach DIN EN ISO 12944-5⁹ der mindestens der Korrosionswiderstandsklasse II entspricht.

2.2 Herstellung, Kennzeichnung, Transport, Verpackung und Lagerung

Die Klemmhalter sind werksmäßig herzustellen und müssen den in Abschnitt 2.1.2 genannten Eigenschaften entsprechen. Auf der Verpackung ist vom Hersteller eine Kennzeichnung mit Werkstoffbezeichnung, Herstellerjahr, Herstellwerk und dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder durchzuführen. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die Glasscheiben, die Pfosten sowie die Klemm- und Befestigungsschrauben müssen den in Abschnitt 2.1.1 bis 2.1.3 genannten Eigenschaften entsprechen und müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Glasscheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle einschließlich einer Erstprüfung der Glasscheiben durch den Hersteller erfolgen.

7
8
9

DIN EN ISO 4762:2004-06

DIN EN 10263-4:2002-02

DIN EN ISO 12944-5:1998-07:

Zylinderschrauben mit Innensechskant

Walzdraht, Stäbe und Draht aus Kaltstauch- und Kaltfließpresstählen

Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme



(2) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Glasscheiben nach Abschnitt 2.1.1.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

(3) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Glasscheiben nach Abschnitt 2.1.1.3 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Glasscheiben durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen. Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der ESG-H Scheiben eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

(4) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Teilvorgespannten Glases nach Abschnitt 2.1.1.4 muss entsprechend der zugehörigen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erfolgen.

(5) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Verbund-Sicherheitsglases nach Abschnitt 2.1.1.5 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der Glasscheiben durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.

(6) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Klemmschrauben nach Abschnitt 2.1.2 (2) sowie der Befestigungsschrauben nach Abschnitt 2.1.3 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung erfolgen. Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Klemmschrauben und der Metallteile aus nichtrostendem Stahl eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

(7) Die Bestätigung der Übereinstimmung der korrosionsgeschützten Pfosten nach Abschnitt 2.1.3 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom Hersteller der Pfosten durch "Werksbescheinigung 2.1" nach DIN EN 10204 ¹⁰ erfolgen.

(8) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Klemmhalter nach Abschnitt 2.1.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle der Klemmhalter

2.3.2.1 Allgemeines

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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Zur Gewährleistung eines kontinuierlichen Betriebs ist das Personal zu benennen, das die im Folgenden geregelten Arbeiten ausführt. Die werkseigene Produktionskontrolle soll dabei mindestens die in den Abschnitten 2.3.2.2 bis 2.3.2.4 aufgeführten Maßnahmen einschließen.



2.3.2.2 Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile

Vor der Verarbeitung der benötigten Ausgangsmaterialien und Bestandteile muss die Übereinstimmung der relevanten Produkteigenschaften mit den entsprechenden Normen durch Überprüfung des jeweils erforderlichen Übereinstimmungsnachweises festgestellt werden.

2.3.2.3 Kontrolle und Prüfungen, die durchzuführen sind

Die Abmessungen und die Kennzeichnung der Metallteile des Klemmhalters nach Abschnitt 2.1.2 sind einmal täglich zu prüfen.

Der Nachweis der Einhaltung der im Abschnitt 2.1.2 geforderten Werkstoffeigenschaften der Klemmhalter ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204¹⁰ zu belegen.

Die Abmessungen und Shore-A-Härte der EPDM-Teile des Klemmhalters sind bei jeder Lieferung bzw. mindestens einmal vierteljährlich zu prüfen.

Genügen die unter Abschnitt 2.3.2.2 und 2.3.2.3 erlangten Prüfergebnisse nicht den Anforderungen, so sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Beseitigung des Mangels zu treffen. Klemmhalter, die den Anforderungen nicht entsprechen, dürfen nicht verwendet werden und sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit verwendbaren Elementen ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.2.4 Objektdokumentation

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind in Form einer Objektdokumentation 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 Objektdokumentationen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Entwurf

Der Kontakt zwischen Glas und Glas sowie zwischen Glas und anderen harten Bauteilen ist dauerhaft zu verhindern.

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.

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.



In jedem Einzelfall ist für die geplante Konstruktion die zu erwartende Korrosionsbelastung zu ermitteln und diese nach den geltenden Regeln gegen Korrosion zu schützen. Der Korrosionsschutz muss dabei jedoch mindestens der Korrosionswiderstandsklasse II (siehe Zulassung Nr. Z-30.3-6⁶, Anlage 1) entsprechen.*

3.2 Bemessung

Der Nachweis der Standsicherheit der Verglasung einschließlich der "Pauli + Sohn - Klemmhalter" und deren Befestigung ist für den Anwendungsbereich nach Abschnitt 1 mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erbracht.

Für die Anwendung im Außenbereich sind die in den Anlagen 34 bis 36 angegebenen Glasdicken zu beachten.

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 $\frac{1}{100}$ der Pfostenhöhe betragen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Montage ist von geeignetem Fachpersonal entsprechend der Montageanleitung (siehe Anlage 38) der Firma Pauli + Sohn, Morsbach-Lichtenberg, auszuführen. Weiterhin sind vor Montage der Absturzsicherung das Ü-Zeichen der Klemmhalter sowie der Verglasung zu kontrollieren.

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

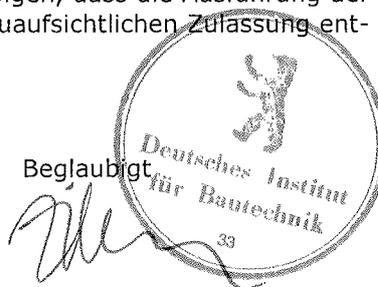
Um einen kraftschlüssigen Verbund zwischen EPDM und der Verglasung zu sichern, ist die Klemmbefestigung mittels der Klemmschrauben (Senkkopf mit Innensechskant) mit einem Anzugsmoment von 8 Nm zu verschrauben.

Die Lagerung der Scheiben muss unter Berücksichtigung der aus der Herstellung herrührenden Maß- und Formabweichungen zwängungslos erfolgen.

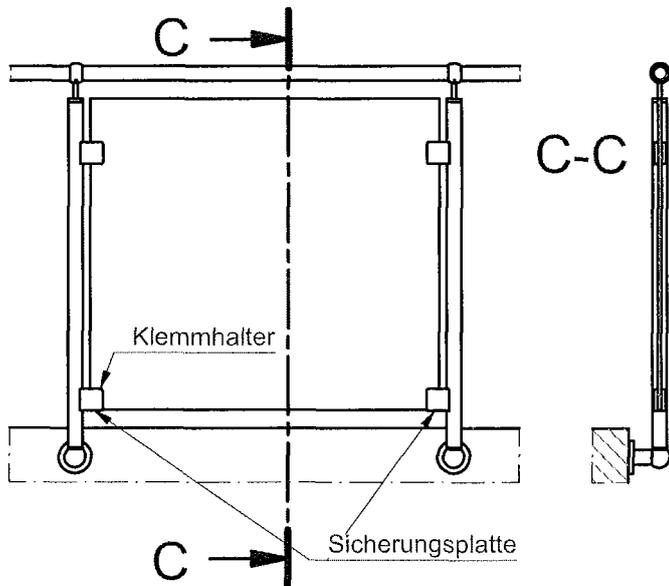
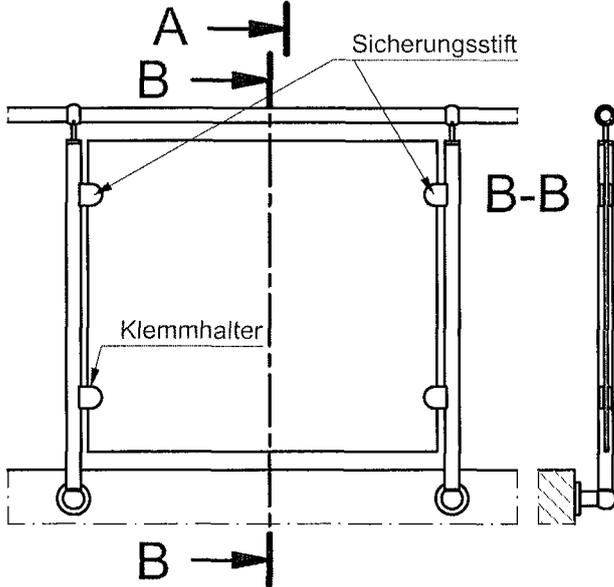
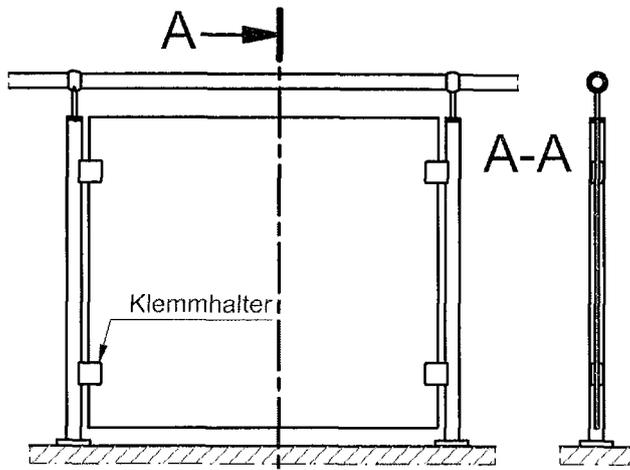
4.2 Übereinstimmungserklärung des Montageunternehmens

Ergänzend zum Übereinstimmungsnachweis des Herstellers der Klemmhalter, muss vom Montageunternehmen eine Übereinstimmungserklärung erfolgen, dass die Ausführung der Absturzsicherung den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht.

Henning



* siehe auch DIN EN ISO 12944-5:1998-07: "Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme"



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	9006	9013
9014	9016	9017	9044	9045	9047
9048	9082	9086	9300	9301	9302
9303	9304	9305	9306	9307	9308
9309	9320	9321	9322	9323	9324
9325	9326	9327	9328	9329	9330
9331	9332	9333	9334	9335	9336
9337	9338	9339	9341	9343	9344
9347	9348	9349	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	9082	9086	9330	9331	9332
9333	9334	9335	9336	9337	9338
9339	9341	9343	9344	9347	9348
9349					

Antragsteller:

Pauli + Sohn GmbH
Industriestraße 20
51597 Morsbach-Lichtenberg

Zulassungsgegenstand:

Punktgehaltene absturzsichernde
Verglasung mit Pauli + Sohn
Klemmhaltern

Anlage 1

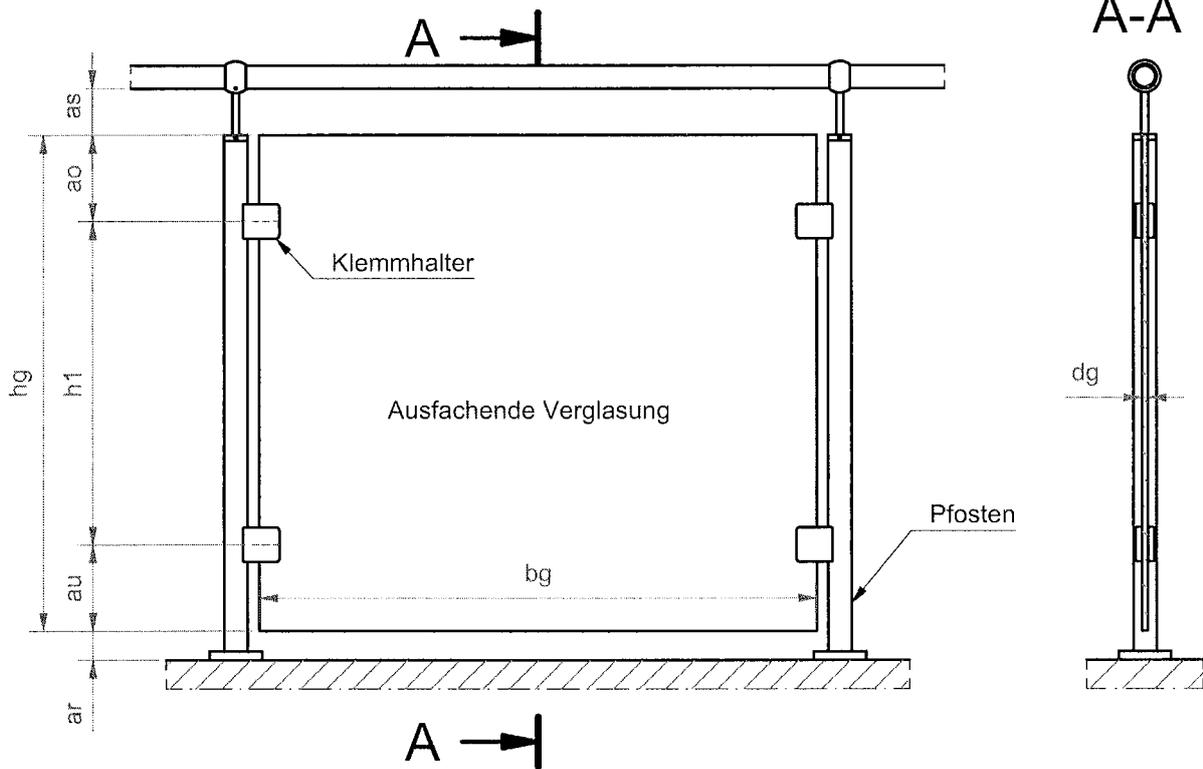
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung

Nr: Z-70.2-28
vom: 08.05.2009



Verglasung

ESG-H oder VSG aus ESG Kanten poliert (KPO)



Abmessungen (mm)		min.	max.
dg	Glasdicke (mm)	8	15 (Mono) 16,76 (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	50mm ohne Kantenschutz 120 mm mit Kantenschutz
ar	Abstand Boden - Glas	10	50mm ohne Kantenschutz 120 mm mit Kantenschutz

Artikel Nr. ohne Sicherungsstift

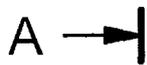
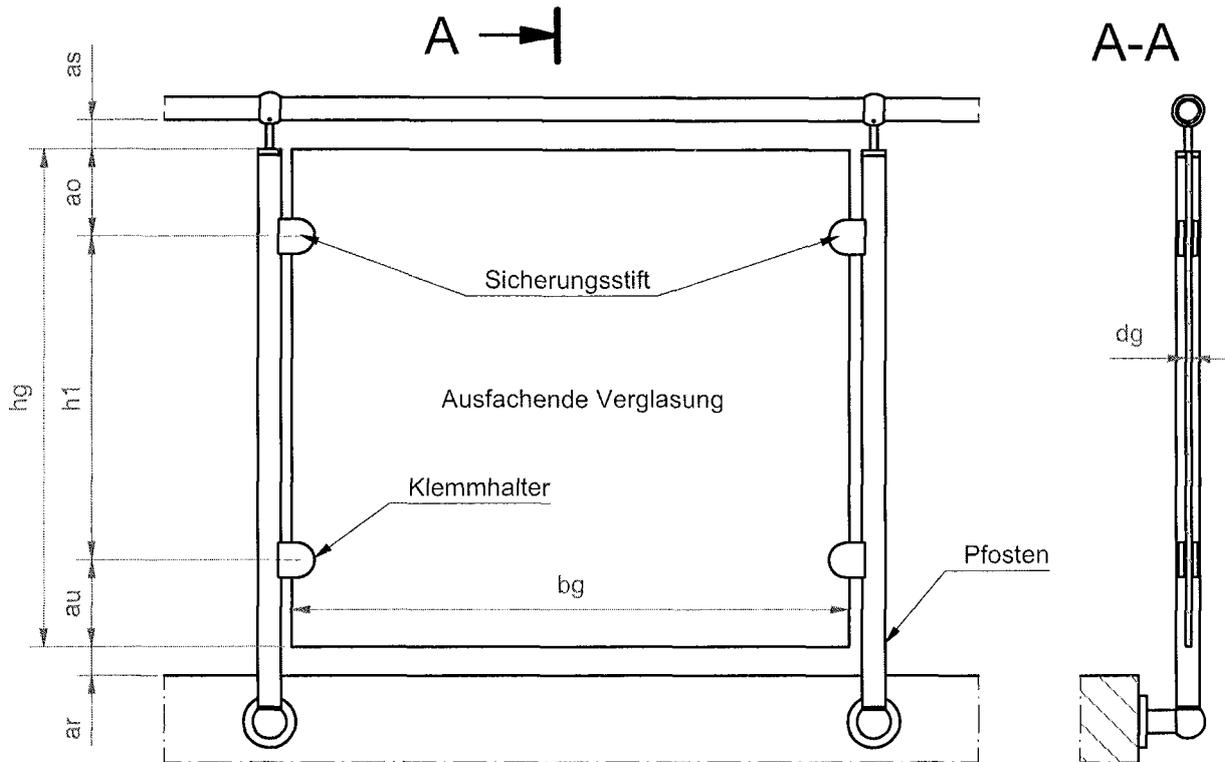
4800 4801 4802 4804 4805 4806 4807 4808 4809 4810 4811 4812
 4813 4814 4816 4817 4821 4827 4831 4832 4836 4837 4841 4842
 4843 4845 4846 4847 4848 4852 4853 4854 4859 4890 4891 4893
 4894 4896 4897 9002 9006 9013 9014 9016 9017 9044 9045 9047
 9048 9082 9086 9300 9301 9302 9303 9304 9305 9306 9307 9308
 9309 9320 9321 9322 9323 9324 9325 9326 9327 9328 9329 9330
 9331 9332 9333 9334 9335 9336 9337 9338 9339 9341 9343 9344
 9347 9348 9349 9511 9512 9513 9521 9522 9523 9711 9712 9713
 9721 9722 9723 11110 11112 11113 11117 11118 11119



<p>Antragsteller:</p> <p>Pauli + Sohn GmbH Industriestraße 20 51597 Morsbach-Lichtenberg</p>	<p>Zulassungsgegenstand:</p> <p>Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Pauli + Sohn Klemmhaltern</p> <p>ohne Sicherungsstift ESG-H oder VSG aus ESG</p>	<p>Anlage 2 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung</p> <p>Nr: Z-70.2-28 vom: 08.05.2009</p>
---	---	--

Verglasung

ESG-H oder VSG aus ESG Kanten poliert (KPO)



Abmessungen (mm)		min.	max.
dg	Glasdicke (mm)	8	12 (Mbno) 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
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



Antragsteller:

Pauli + Sohn GmbH
Industriestraße 20
51597 Morsbach-Lichtenberg

Zulassungsgegenstand:

**Punktgehaltene absturzsichernde
Verglasung mit Pauli + Sohn
Klemmhaltern**

mit Sicherungsstift
ESG-H oder VSG aus ESG

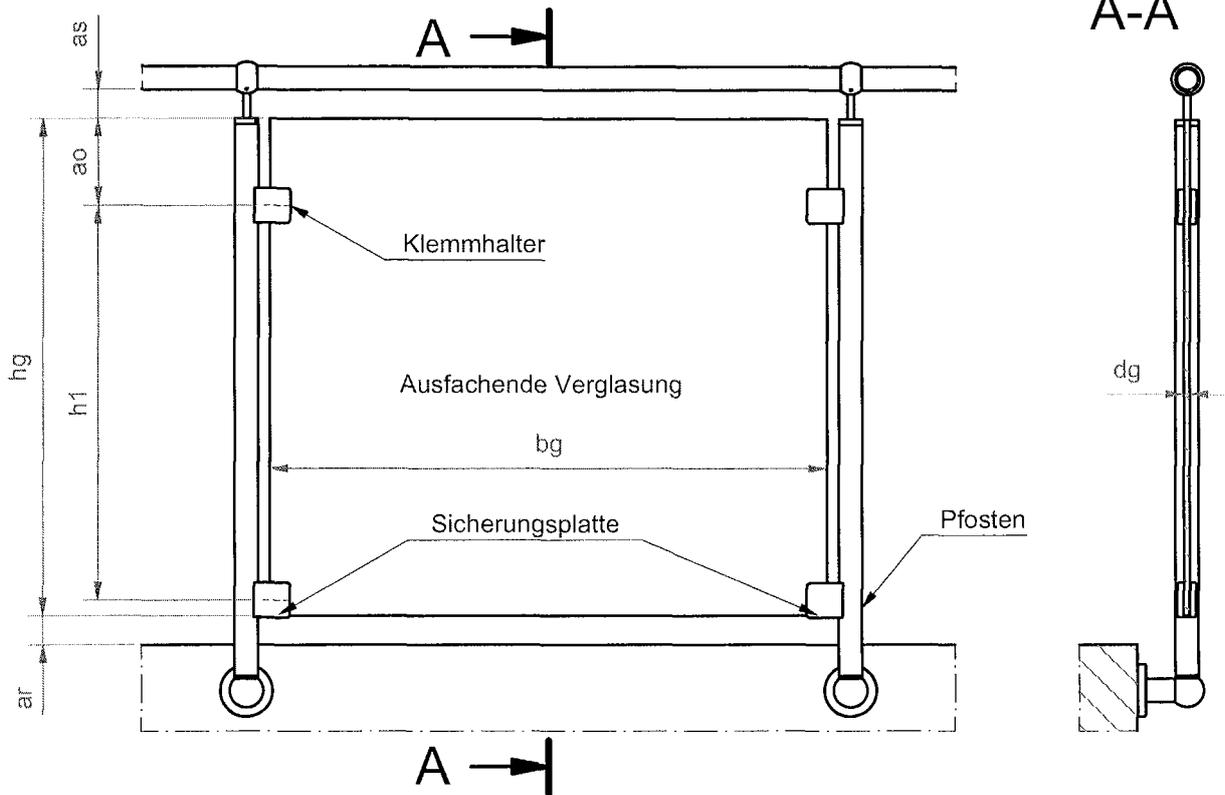
Anlage 3

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung

Nr: Z-70.2-28
vom: 08.05.2009

Verglasung

ESG-H oder VSG aus ESG Kanten poliert (KPO)



Abmessungen (mm)		min.	max.
dg	Glasdicke (mm)	8	15 (Mono) 16,76 (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	9082
9086	9330	9331	9332	9333	9334	9335	9336	9337	9338	9339	9341	9343
9344	9347	9348	9349									

Antragsteller:

Pauli + Sohn GmbH
Industriestraße 20
51597 Morsbach-Lichtenberg

Zulassungsgegenstand:

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Pauli + Sohn Klemmhaltern

mit Sicherungsplatte
ESG-H oder VSG aus ESG

Anlage 4

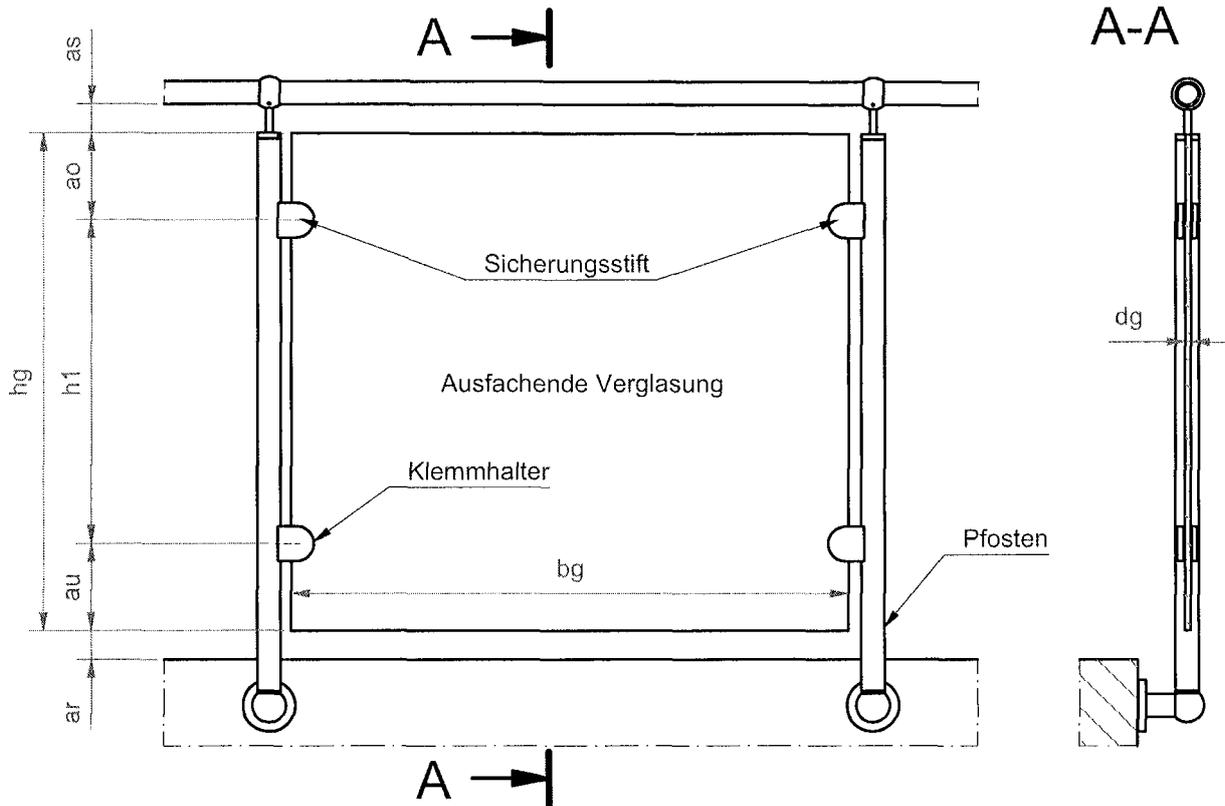
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung

Nr: Z-70.2-28
vom: 08.05.2009



Verglasung

VSG aus Spiegelglas 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. mit Sicherungsstift

Sicherungsstift bei oberen und unteren
Klemmhältern möglich

4821 4827 9013 9016
9320 9321 9325 9329



Antragsteller:

Pauli + Sohn GmbH
Industriestraße 20
51597 Morsbach-Lichtenberg

Zulassungsgegenstand:

**Punktgehaltene absturzsichernde
Verglasung mit Pauli + Sohn
Klemmhältern**

mit Sicherungsstift
VSG aus Spiegelglas oder TVG

Anlage 5

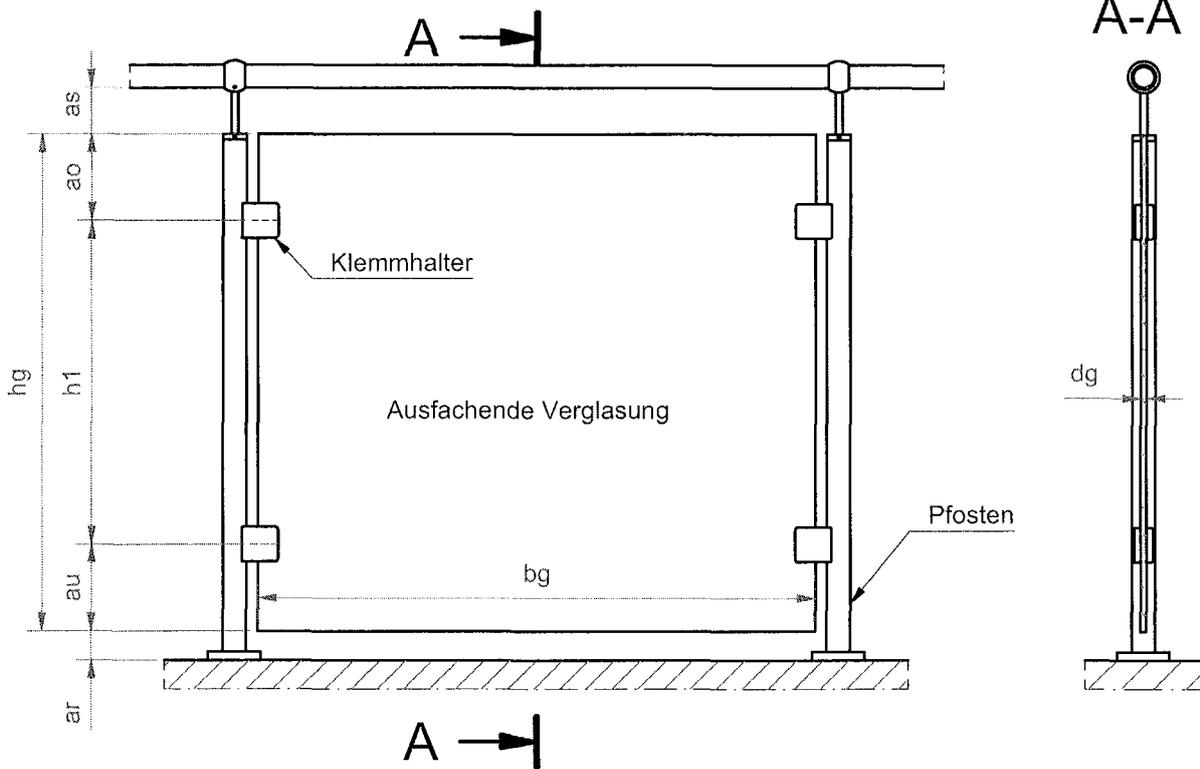
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung

Nr: Z-70.2-28
vom: 08.05.2009

Verglasung

VSG aus Spiegelglas 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

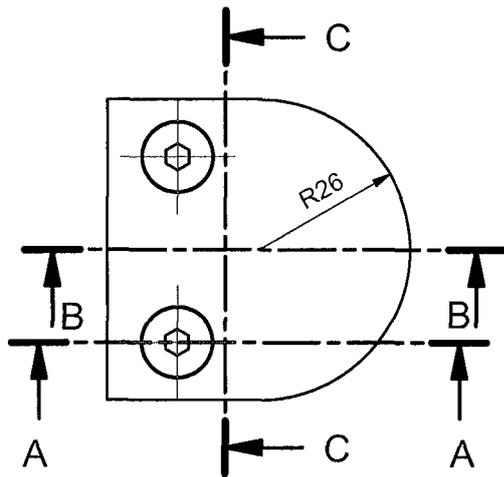


Artikel Nr. ohne Sicherungsstift

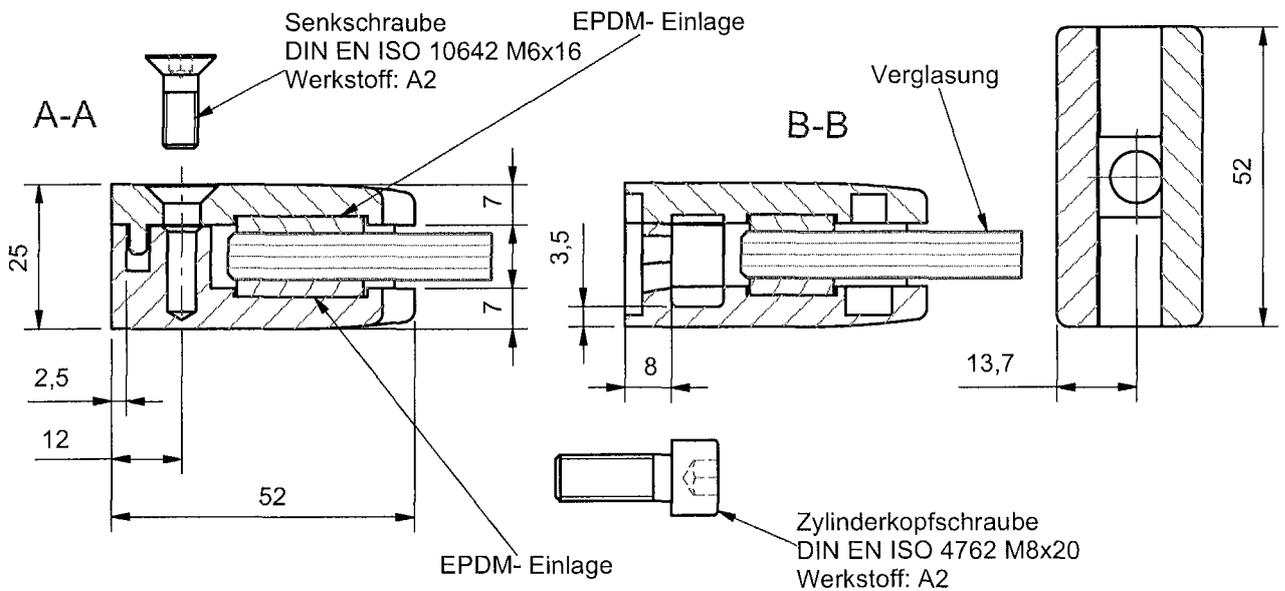
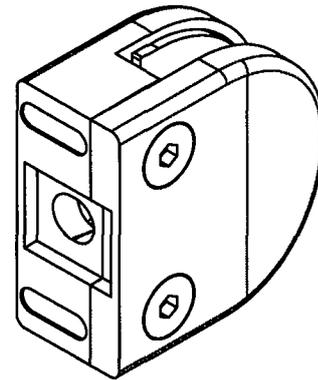
4821 4827 4890 4897 9013 9016 9044
9047 9320 9321 9325 9329 9331 9339

<p>Antragsteller:</p> <p>Pauli + Sohn GmbH Industriestraße 20 51597 Morsbach-Lichtenberg</p>	<p>Zulassungsgegenstand:</p> <p>Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Pauli + Sohn Klemmhaltern</p> <p>ohne Sicherungsstift VSG aus Spiegelglas oder TVG</p>	<p>Anlage 6 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung</p> <p>Nr: Z-70.2-28 vom: 08.05.2009</p>
---	--	--

P+S Glasklemmhalter



Isometrieansicht

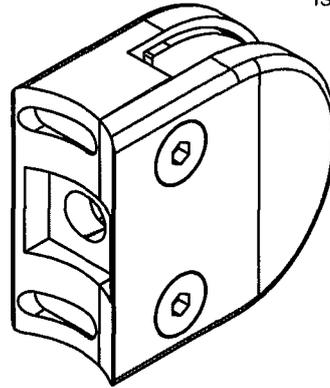
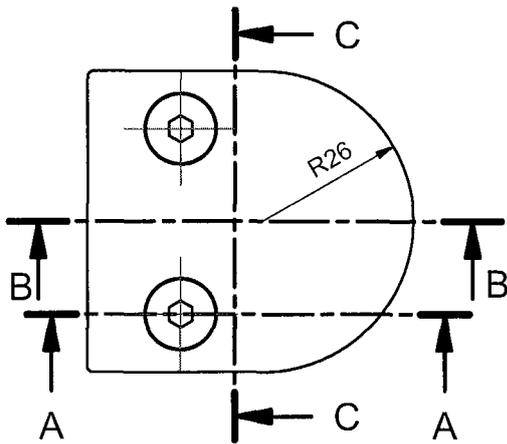


Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
1112	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	nein
1113	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	nein
1110	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG	1,52mm	1500mm	3/2mm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

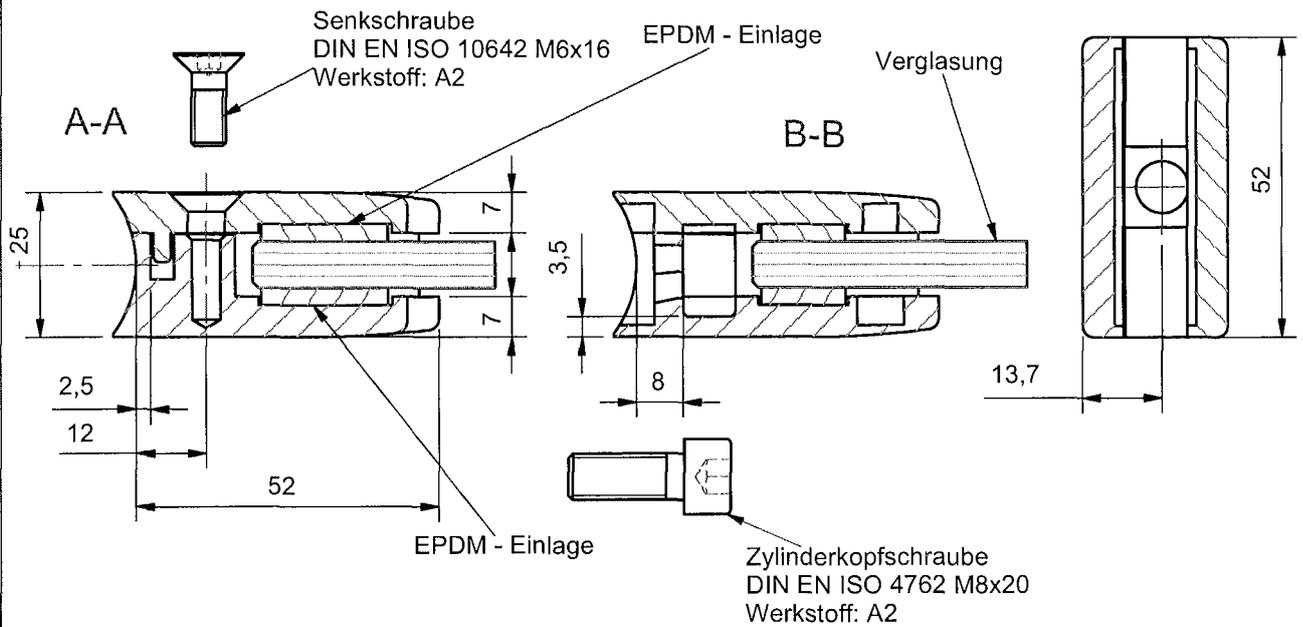
<p>Antragsteller:</p> <p>Pauli + Sohn GmbH Industriestraße 20 51597 Morsbach-Lichtenberg</p>	<p>Zulassungsgegenstand:</p> <p>Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Pauli + Sohn Klemmhaltern</p> <p>Klemmhalter mit geradem Rücken Isometrie und Schnitte</p>	<p>Anlage 7 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung</p> <p>Nr: Z-70.2-28 vom: 08.05.2009</p>
---	---	--

P+S Glasklemmhalter

Isometrieansicht



C-C

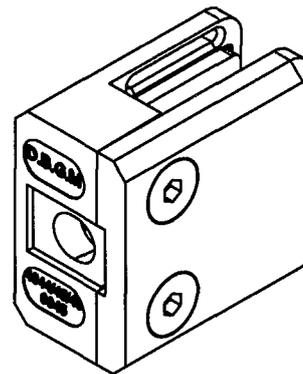
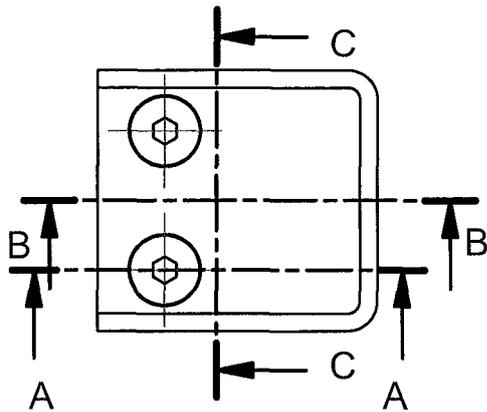


Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
1117	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	nein
1118	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	nein
1119	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG	1,52mm	1500mm	3/2mm	nein	nein

<p>Antragsteller:</p> <p>Pauli + Sohn GmbH Industriestraße 20 51597 Morsbach-Lichtenberg</p>	<p>Zulassungsgegenstand:</p> <p>Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Pauli + Sohn Klemmhaltern</p> <p>Klemmhalter mit gekrümmten Rücken, Isometrie und Schnitte</p>	<p>Anlage 8 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung</p> <p>Nr: Z-70.2-28 vom: 08.05.2009</p>
---	--	--

P+S Glasklemmhalter

Isometrieansicht

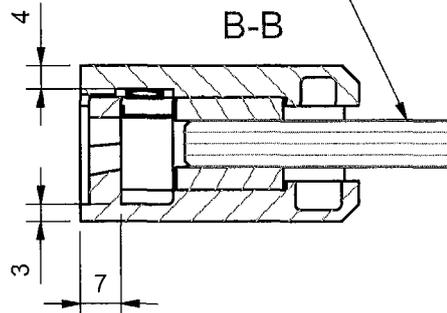
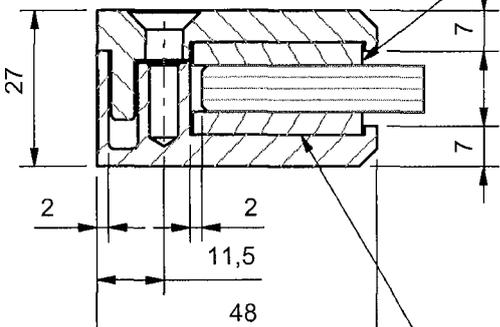


Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A2

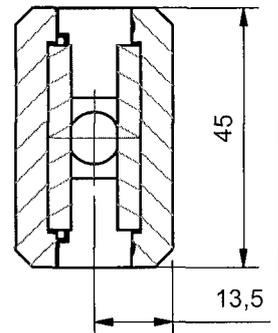
EPDM - Einlage

Verglasung

A-A



C-C



EPDM - Einlage

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	mit u. ohne möglich
4841	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG	1,52mm	±500mm	4/3mm	nein	mit u. ohne möglich
4846	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	±500mm	3mm	nein	mit u. ohne möglich
9044	ZL5 Feinzink	VSG 10mm	ESG	1,52mm	±500mm	3/2mm	nein	mit u. ohne möglich
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	mit u. ohne möglich

Antragsteller:

Pauli + Sohn GmbH
Industriestraße 20
51597 Morsbach-Lichtenberg

Zulassungsgegenstand:

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Pauli + Sohn Klemmhaltern

Klemmhalter mit geradem Rücken
Isometrie und Schnitte

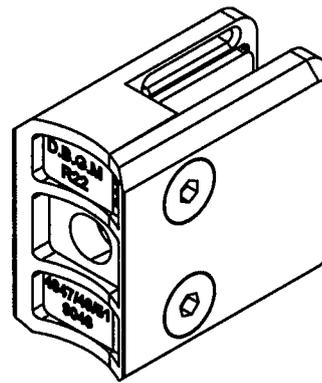
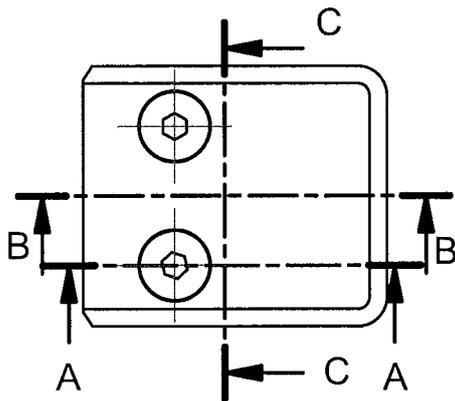
Anlage 9

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung

Nr: Z-70.2-28
vom: 08.05.2009

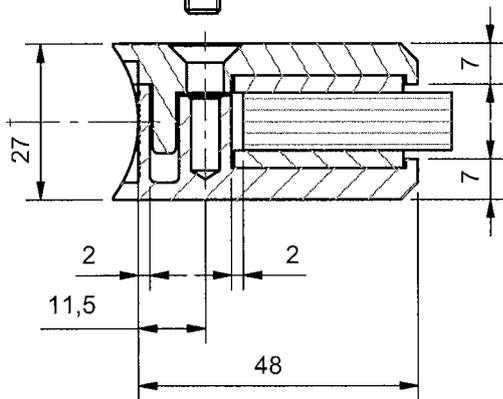
P+S Glasklemmhalter

Isometrieansicht



Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A2

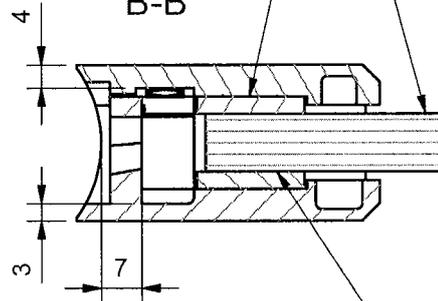
A-A



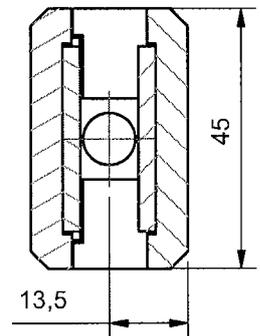
EPDM - Einlage

Verglasung

B-B



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
4847	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	±500mm	4mm	nein	mit u. ohne möglich
4859	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG	1,52mm	±500mm	4/3mm	nein	mit u. ohne möglich
4848	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	±500mm	3mm	nein	mit u. ohne möglich
9047	ZL5 Feinzink	VSG 10mm	ESG	1,52mm	±500mm	3/2mm	nein	mit u. ohne möglich
9047	ZL5 Feinzink	VSG 10mm	SPG/TVG	1,52mm	±500mm	3/2mm	nein	nein
9048	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	±500mm	2mm	nein	mit u. ohne möglich

Antragsteller:

Pauli + Sohn GmbH
Industriestraße 20
51597 Morsbach-Lichtenberg

Zulassungsgegenstand:

Punktgehaltene absturzsichernde
Verglasung mit Pauli + Sohn
Klemmhaltern

Klemmhalter mit gekrümmten
Rücken, Isometrie und Schnitte

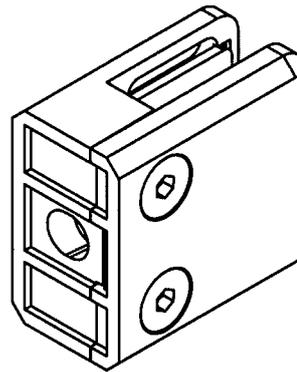
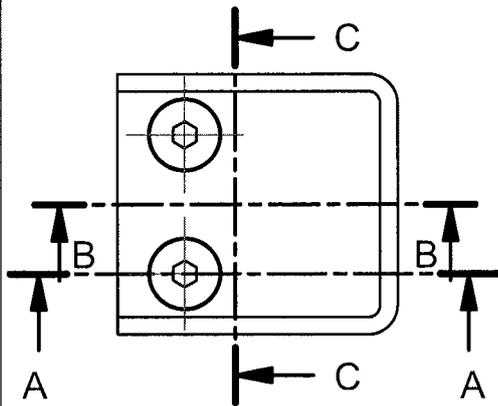
Anlage 10

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung

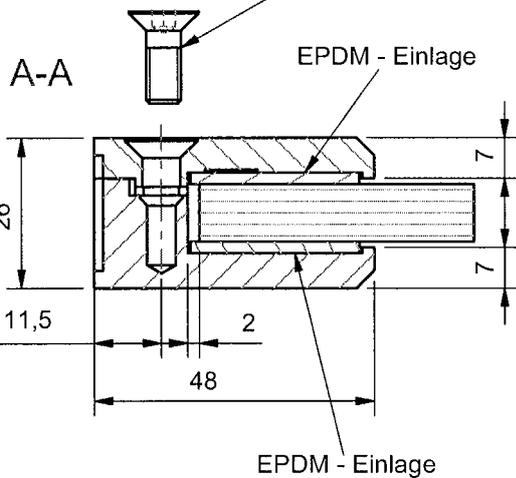
Nr: Z-70.2-28
vom: 08.05.2009

P+S Glasklemmhalter

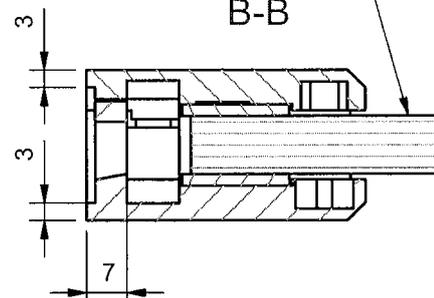
Isometrieansicht



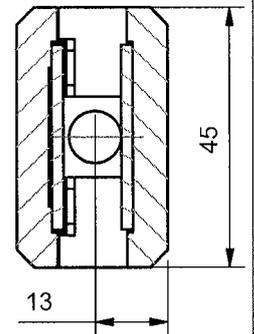
Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A4



Verglasung



C-C



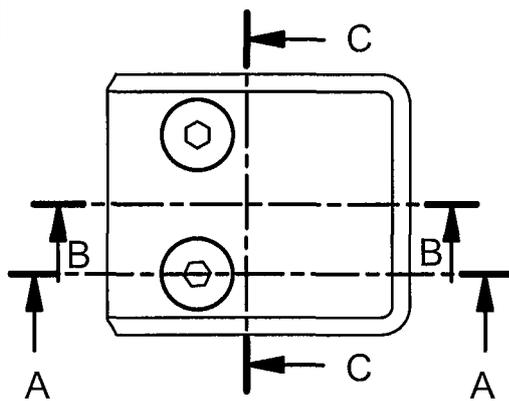
Zylinderschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A4



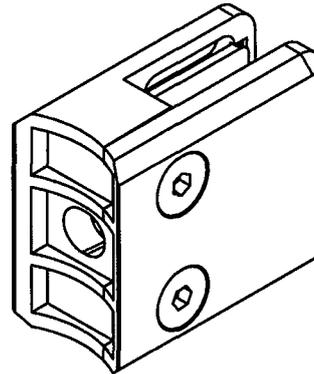
Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9343	Edelstahl 1,4401	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	mit u. ohne möglich
9344	Edelstahl 1,4401	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	mit u. ohne möglich
9341	Edelstahl 1,4401	VSG 8mm	ESG	1,52mm	1500mm	3/2mm	nein	mit u. ohne möglich

<p>Antragsteller:</p> <p>Pauli + Sohn GmbH Industriestraße 20 51597 Morsbach-Lichtenberg</p>	<p>Zulassungsgegenstand:</p> <p>Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Pauli + Sohn Klemmhaltern</p> <p>Klemmhalter mit geradem Rücken Isometrie und Schnitte</p>	<p>Anlage 11 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung</p> <p>Nr: Z-70.2-28 vom: 08.05.2009</p>
---	--	---

P+S Glasklemmhalter



Isometrieansicht

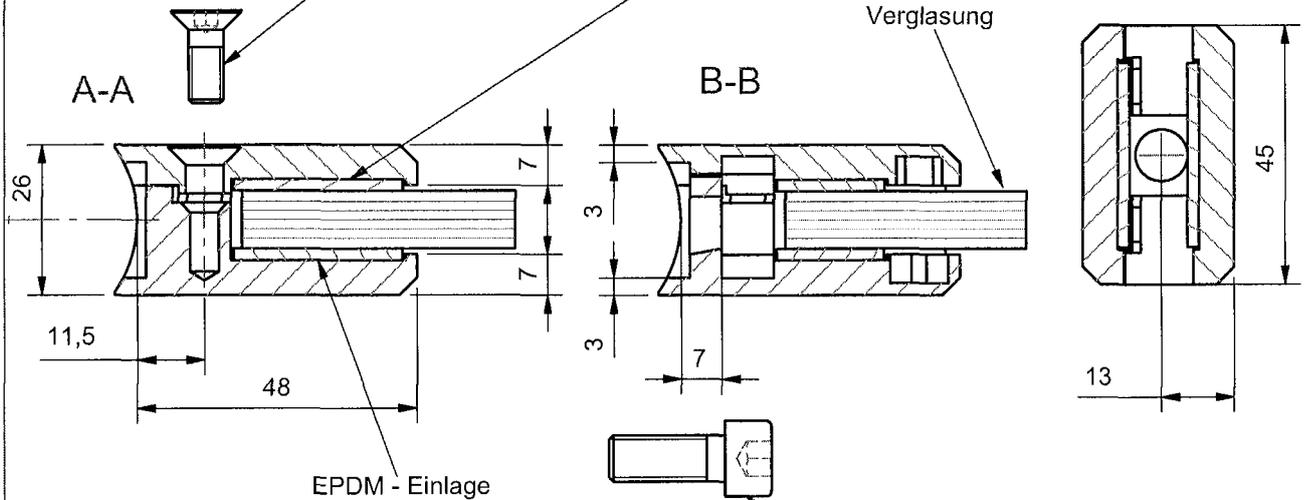


Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A4

EPDM - Einlage

Verglasung

C-C



Zylinderschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A4



Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9347	Edelstahl 1,4401	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	mit u. ohne möglich
9348	Edelstahl 1,4401	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	mit u. ohne möglich
9349	Edelstahl 1,4401	VSG 8mm	ESG	1,52mm	1500mm	3/2mm	nein	mit u. ohne möglich

Antragsteller:

Pauli + Sohn GmbH
Industriestraße 20
51597 Morsbach-Lichtenberg

Zulassungsgegenstand:

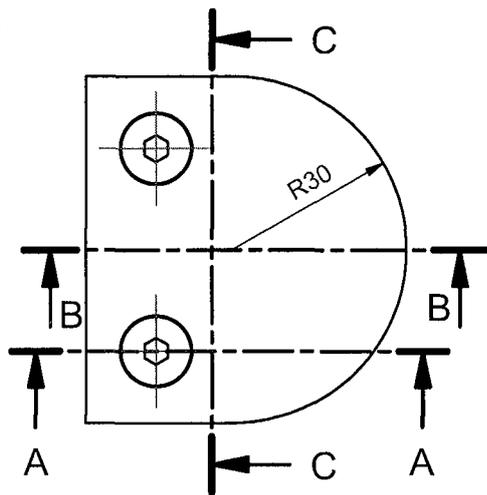
Punktgehaltene absturzsichernde
Verglasung mit Pauli + Sohn
Klemmhaltern

Klemmhalter mit gekrümmten
Rücken, Isometrie und Schnitte

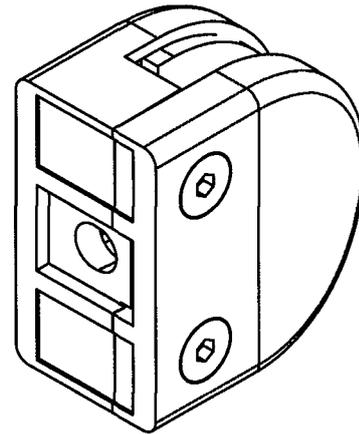
Anlage 12
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung

Nr: Z-70.2-28
vom: 08.05.2009

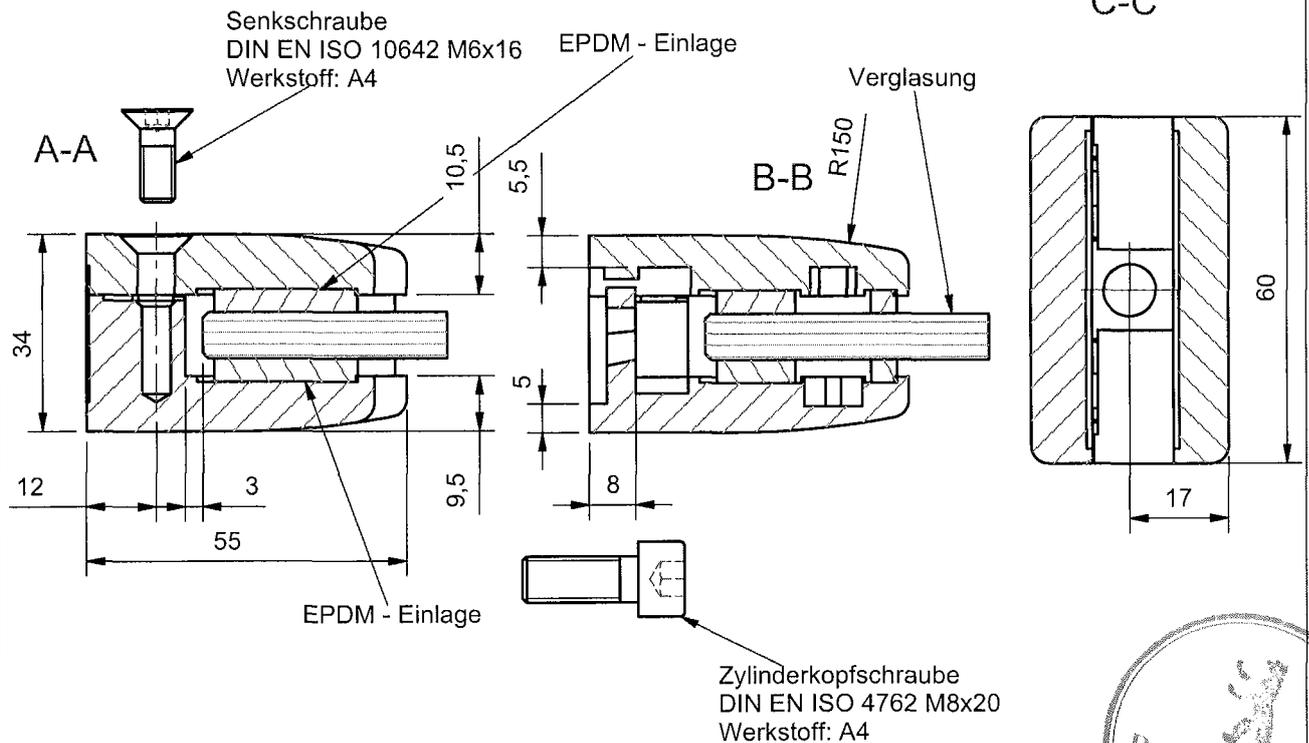
P+S Glasklemmhalter



Isometrieansicht



C-C

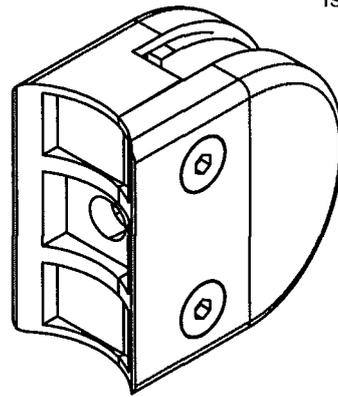
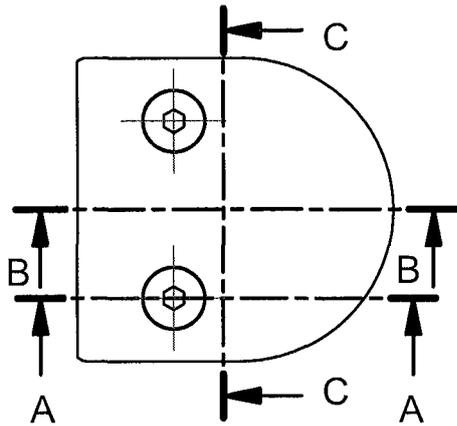


Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9322	Edelstahl 1,4401	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	nein
9320	Edelstahl 1,4401	VSG 8mm	ESG,SPG,TVG	1,52mm	1500mm	4/3mm	mit u. ohne möglich	nein
9323	Edelstahl 1,4401	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	nein
9324	Edelstahl 1,4401	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	mit u. ohne möglich	nein
9321	Edelstahl 1,4401	VSG 10mm	ESG,SPG,TVG	1,52mm	1500mm	3/2mm	mit u. ohne möglich	nein

<p>Antragsteller:</p> <p>Pauli + Sohn GmbH Industriestraße 20 51597 Morsbach-Lichtenberg</p>	<p>Zulassungsgegenstand:</p> <p>Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Pauli + Sohn Klemmhaltern</p> <p>Klemmhalter mit geradem Rücken Isometrie und Schnitte</p>	<p>Anlage 13 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung</p> <p>Nr: Z-70.2-28 vom: 08.05.2009</p>
---	---	---

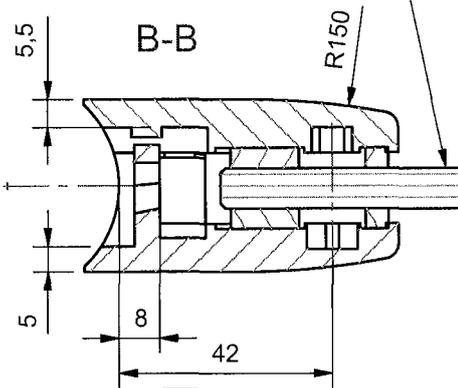
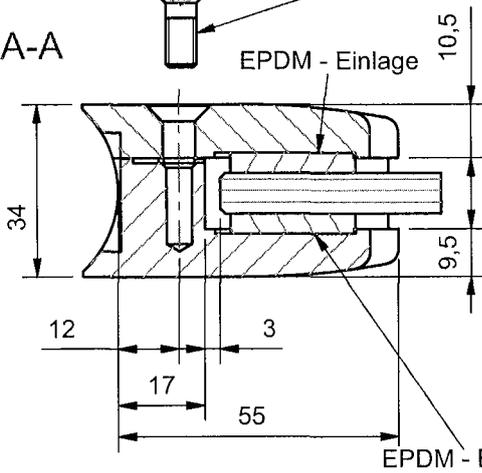
P+S Glasklemmhalter

Isometrieansicht

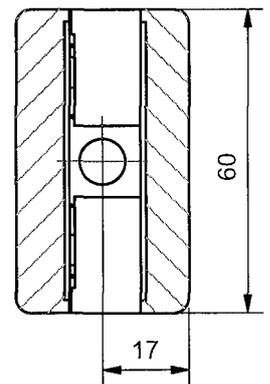


Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A4

A-A



C-C



Zylinderkopfschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A4



Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9326	Edelstahl 1,4401	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	nein
9325	Edelstahl 1,4401	VSG 8mm	ESG, SPG, TVG	152mm	1500mm	4/3mm	mit u. ohne möglich	nein
9327	Edelstahl 1,4401	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	nein
9328	Edelstahl 1,4401	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	mit u. ohne möglich	nein
9329	Edelstahl 1,4401	VSG 10mm	ESG, SPG, TVG	152mm	1500mm	3/2mm	mit u. ohne möglich	nein

Antragsteller:

Pauli + Sohn GmbH
Industriestraße 20
51597 Morsbach-Lichtenberg

Zulassungsgegenstand:

Punktgehaltene absturzsichernde
Verglasung mit Pauli + Sohn
Klemmhaltern

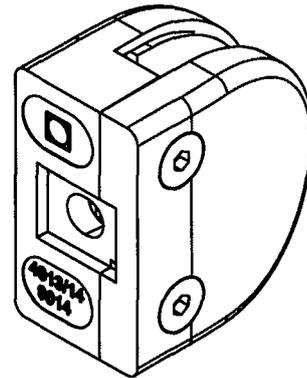
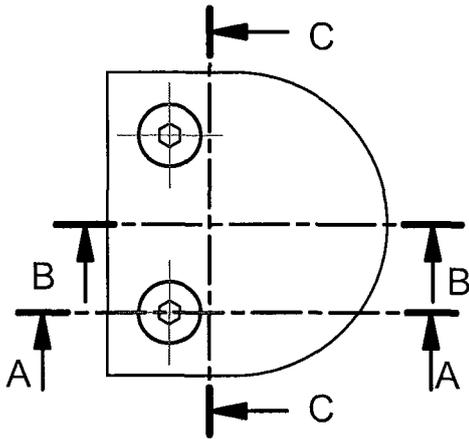
Klemmhalter mit gekrümmten
Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 14
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung

Nr: Z-70.2-28
vom: 08.05.2009

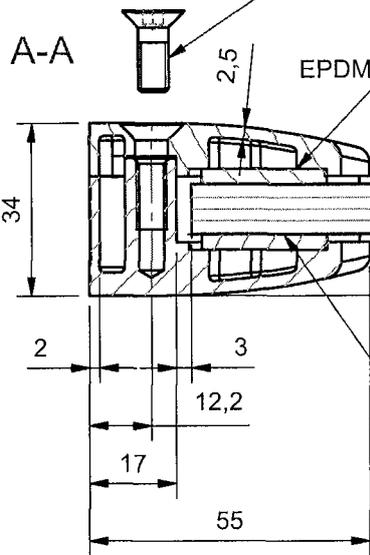
P+S Glasklemmhalter

Isometrieansicht



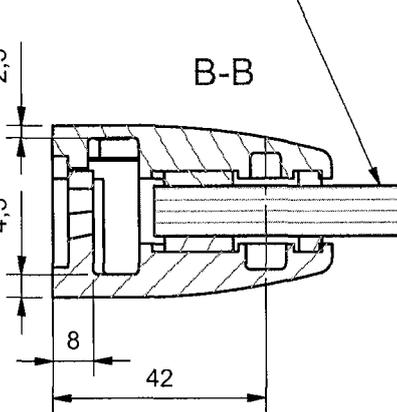
Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A2

A-A

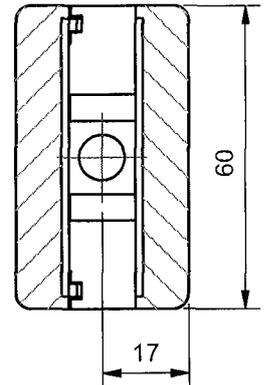


Verglasung

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
4813	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	nein
4821	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG, SPG, TVG	1,52mm	1500mm	3/4mm	mit u. ohne möglich	nein
4814	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	nein
9013	ZL5 Feinzink	VSG 10mm	ESG, SPG, TVG	1,52mm	1500mm	3/2mm	mit u. ohne möglich	nein
9014	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	mit u. ohne möglich	nein

Antragsteller:

Pauli + Sohn GmbH
Industriestraße 20
51597 Morsbach-Lichtenberg

Zulassungsgegenstand:

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Pauli + Sohn Klemmhaltern

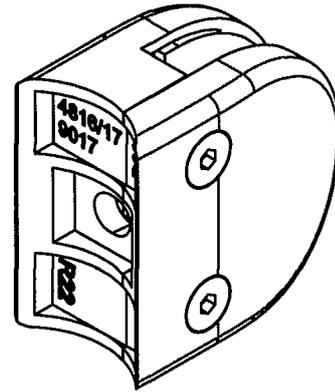
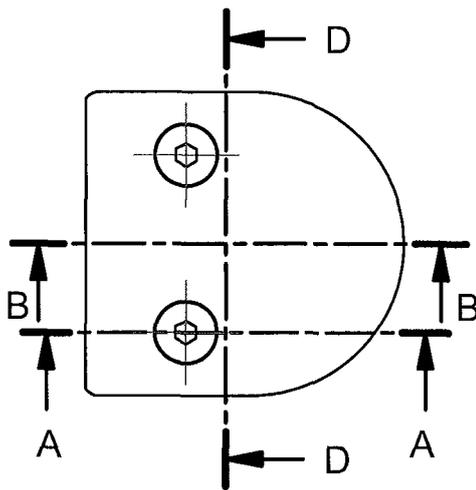
Klemmhalter mit geradem Rücken
Isometrie und Schnitte

Anlage 15
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung

Nr: Z-70.2-28
vom: 08.05.2009

P+S Glasklemmhalter

Isometrieansicht



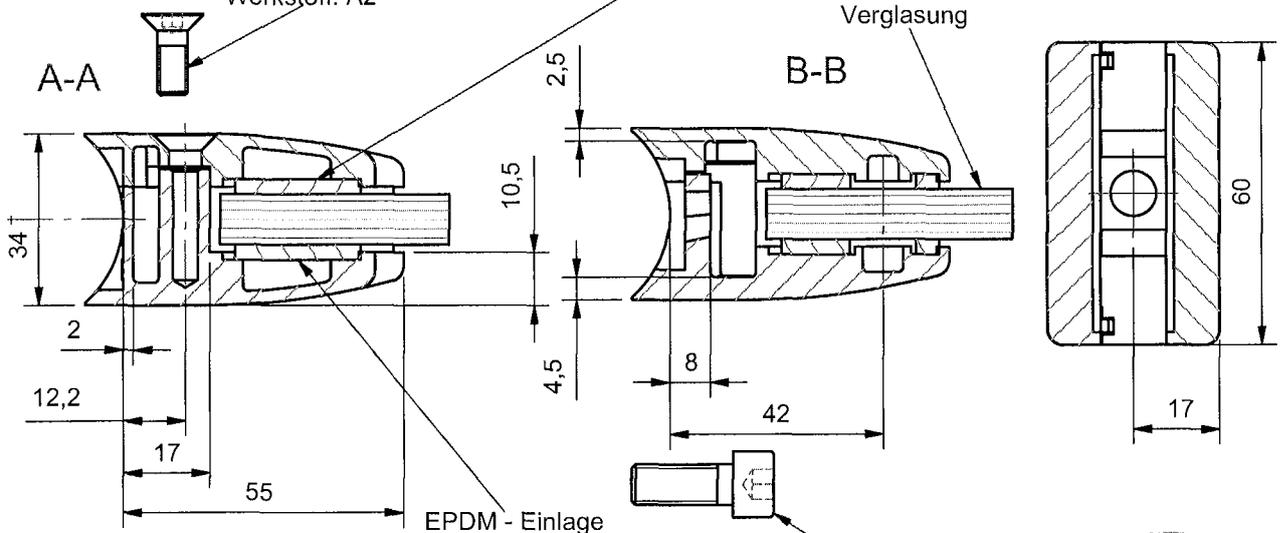
Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A2

EPDM - Einlage

Verglasung

D-D

A-A



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	1,52mm	1500mm	3/4mm	mit u. ohne möglich	nein
4817	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	nein
9016	ZL5 Feinzink	VSG 10mm	ESG,SPG,TVG	1,52mm	1500mm	3/2mm	mit u. ohne möglich	nein
9017	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	mit u. ohne möglich	nein

Antragsteller:

Pauli + Sohn GmbH
Industriestraße 20
51597 Morsbach-Lichtenberg

Zulassungsgegenstand:

**Punktgehaltene absturzsichernde
Verglasung mit Pauli + Sohn
Klemmhaltern**

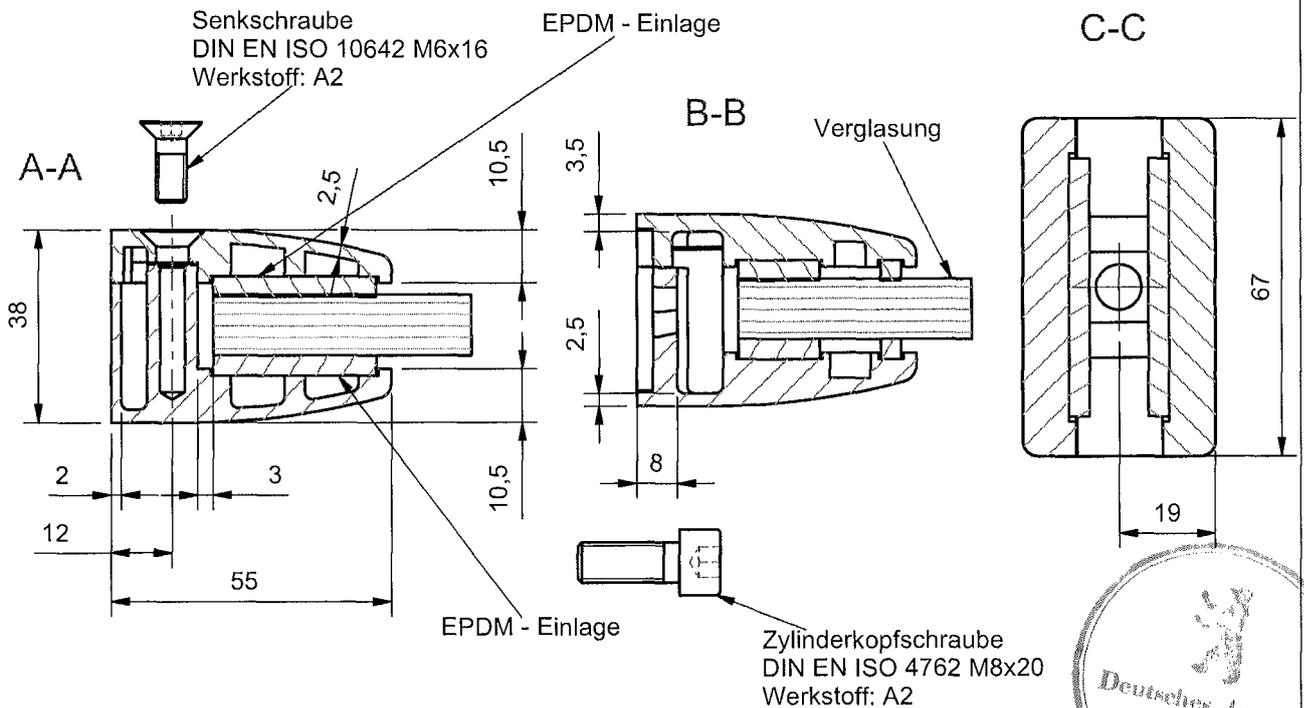
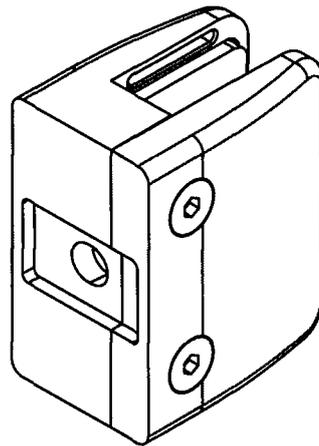
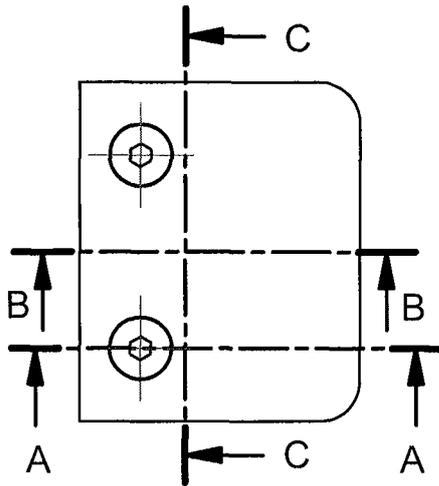
Klemmhalter mit gekrümmten
Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 16
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung

Nr: Z-70.2-28
vom: 08.05.2009

P+S Glasklemmhalter

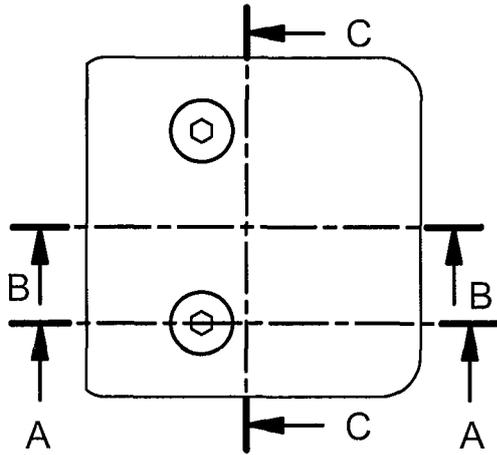
Isometrieansicht



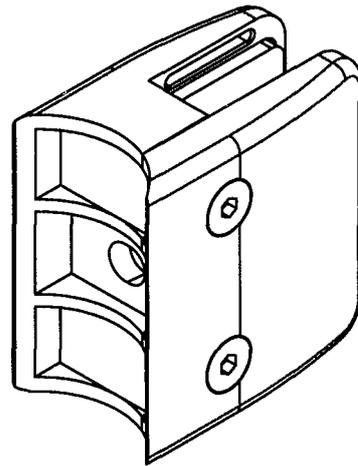
Art.Nr.	Material	Glasaufbau/- dicke	Glasart	PVB- dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
4891	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	mit u. ohne möglich
4893	ZL5 Feinzink	VSG 16mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	mit u. ohne möglich
9082	ZL5 Feinzink	Mono 15mm	ESG		1500mm	2/3mm	nein	mit u. ohne möglich
4890	ZL5 Feinzink	VSG 12mm	ESG	1,52mm	1500mm	4/3mm	nein	mit u. ohne möglich
4890	ZL5 Feinzink	VSG 12mm	SPG/TVG	1,52mm	1500mm	4/3mm	nein	nein

<p>Antragsteller:</p> <p>Pauli + Sohn GmbH Industriestraße 20 51597 Morsbach-Lichtenberg</p>	<p>Zulassungsgegenstand:</p> <p>Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Pauli + Sohn Klemmhaltern</p> <p>Klemmhalter mit geradem Rücken Isometrie und Schnitte</p>	<p>Anlage 17 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung</p> <p>Nr: Z-70.2-28 vom: 08.05.2009</p>
---	--	---

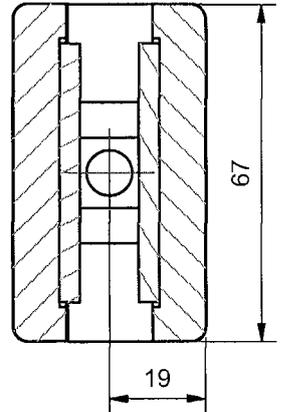
P+S Glasklemmhalter



Isometrieansicht

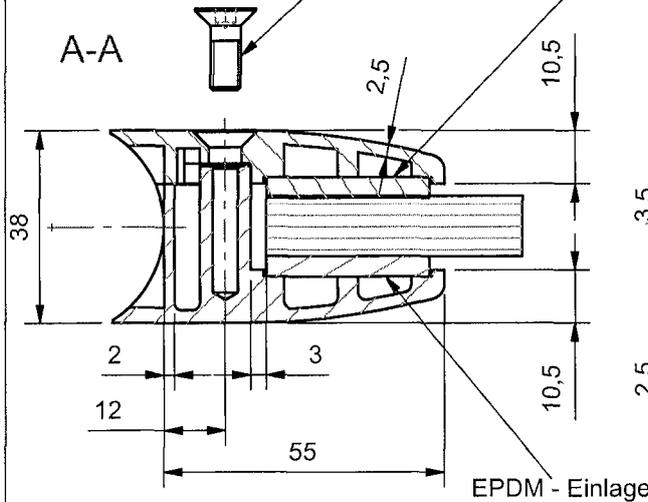


C-C

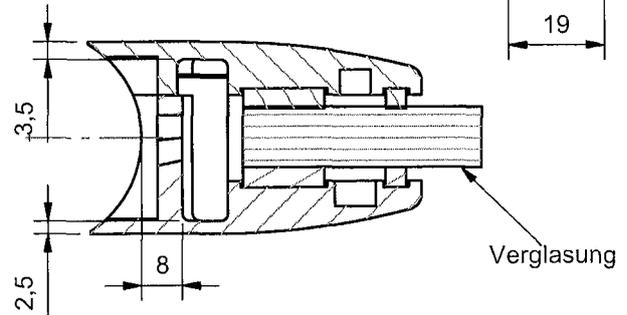


Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A2

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
4894	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	mit u. ohne möglich
4896	ZL5 Feinzink	VSG 16mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	mit u. ohne möglich
9086	ZL5 Feinzink	Mono 16mm	ESG		1500mm	2/3mm	nein	mit u. ohne möglich
4897	ZL5 Feinzink	VSG 12mm	ESG	1,52mm	1500mm	4/3mm	nein	mit u. ohne möglich
4897	ZL5 Feinzink	VSG 12mm	SPG/TVG	1,52mm	1500mm	4/3mm	nein	nein

Antragsteller:

Pauli + Sohn GmbH
Industriestraße 20
51597 Morsbach-Lichtenberg

Zulassungsgegenstand:

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Pauli + Sohn Klemmhaltern

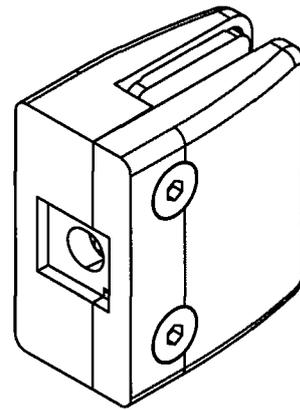
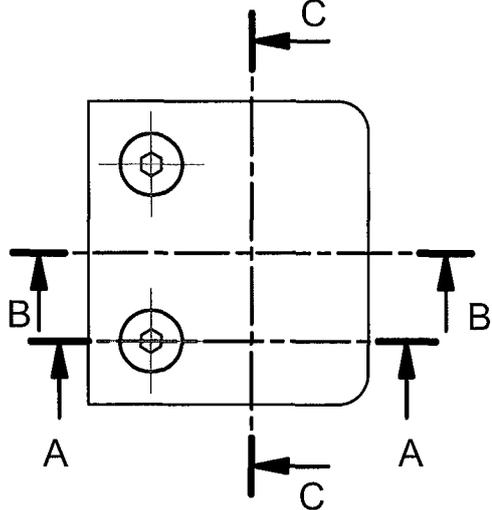
Klemmhalter mit gekrümmten Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 18
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung

Nr: Z-70.2-28
vom: 08.05.2009

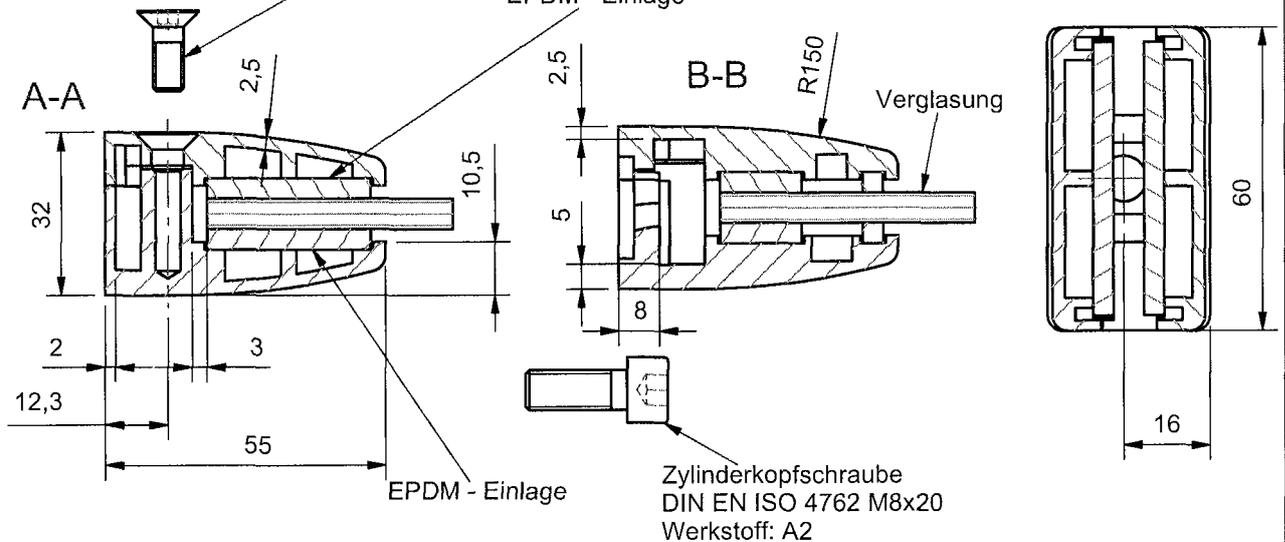
P+S Glasklemmhalter

Isometrieansicht



Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A2

EPDM - Einlage



Zylinderkopfschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A2

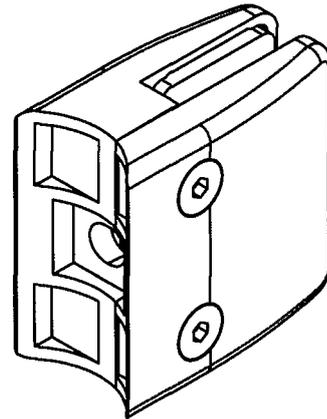
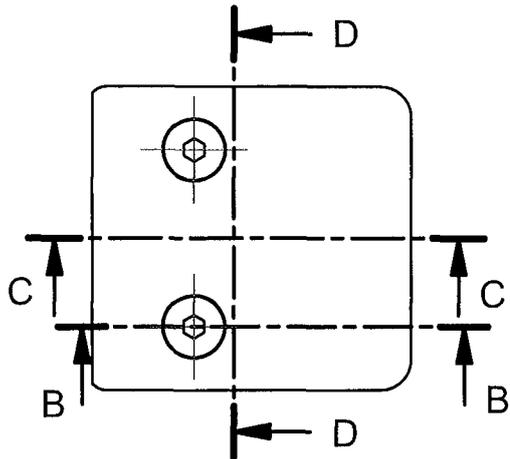


Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
4804	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	mit u. ohne möglich
4805	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	mit u. ohne möglich
9002	ZL5 Feinzink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

<p>Antragsteller:</p> <p>Pauli + Sohn GmbH Industriestraße 20 51597 Morsbach-Lichtenberg</p>	<p>Zulassungsgegenstand:</p> <p>Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Pauli + Sohn Klemmhaltern</p> <p>Klemmhalter mit geradem Rücken Isometrie und Schnitte</p>	<p>Anlage 19 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung</p> <p>Nr: Z-70.2-28 vom: 08.05.2009</p>
---	---	---

P+S Glasklemmhalter

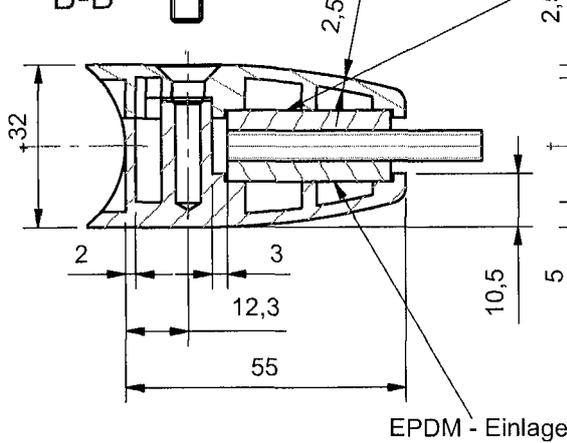
Isometrieansicht



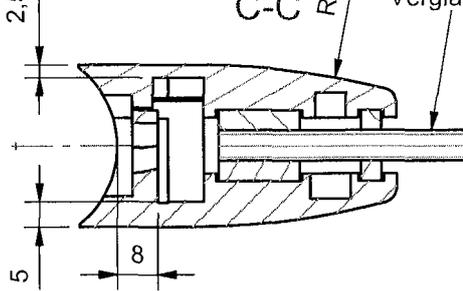
Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A2

EPDM - Einlage

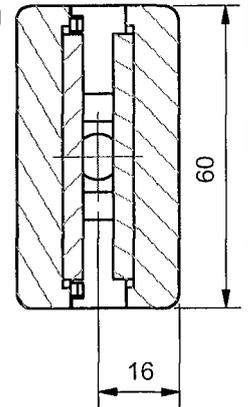
B-B



C-C



D-D



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	3mm	nein	mit u. ohne möglich
4807	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	mit u. ohne möglich
9006	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG	1,52mm	1500mm	2/3mm	nein	mit u. ohne möglich

Antragsteller:

Pauli + Sohn GmbH
Industriestraße 20
51597 Morsbach-Lichtenberg

Zulassungsgegenstand:

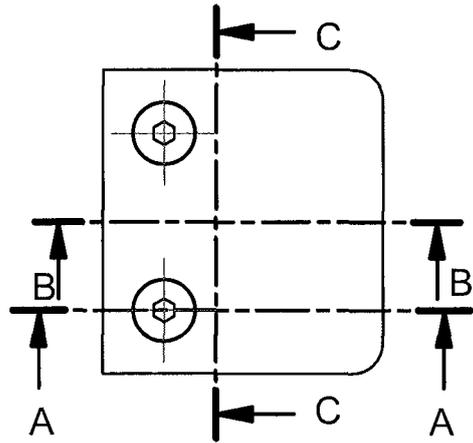
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Pauli + Sohn Klemmhaltern

Klemmhalter mit gekrümmten Rücken, Isometrie und Schnitte

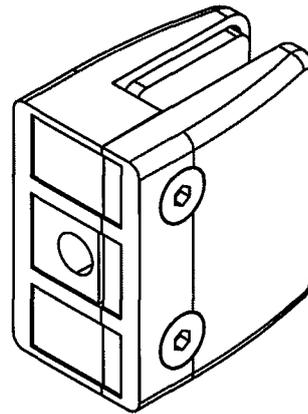
Anlage 20
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung

Nr: Z-70.2-28
vom: 08.05.2009

P+S Glasklemmhalter

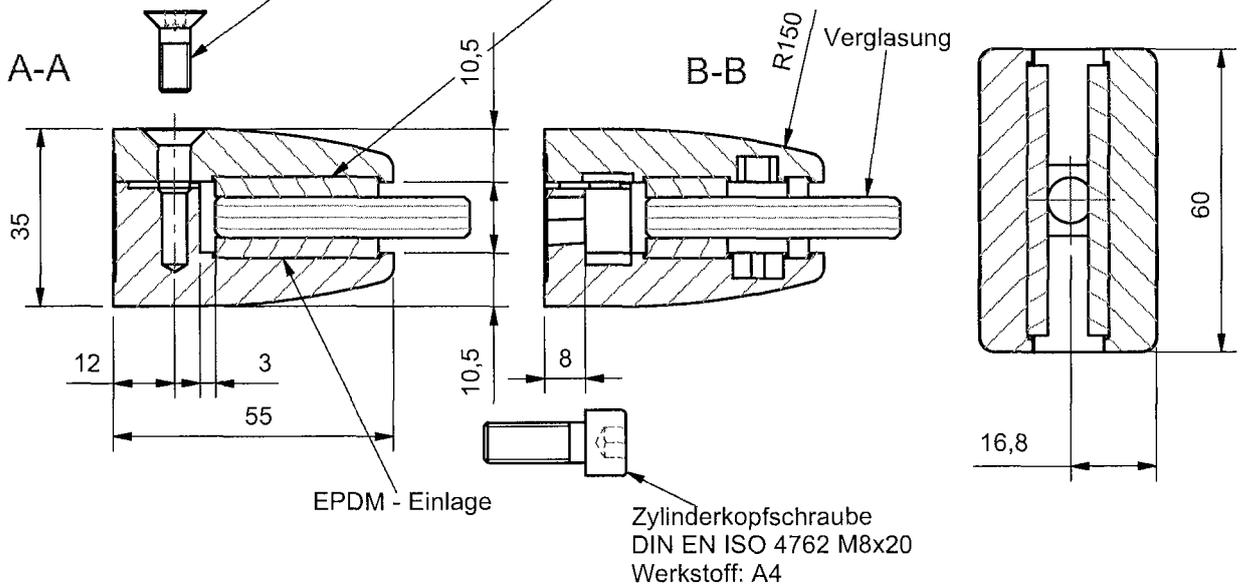


Isometrieansicht



Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A4

EPDM - Einlage



Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9332	Edelstahl 1,4401	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	500mm	4mm	nein	mit u. ohne möglich
9330	Edelstahl 1,4401	VSG 8mm	ESG	1,52mm	500mm	4/3mm	nein	mit u. ohne möglich
9333	Edelstahl 1,4401	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	500mm	3mm	nein	mit u. ohne möglich
9334	Edelstahl 1,4401	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	500mm	2mm	nein	mit u. ohne möglich
9331	Edelstahl 1,4401	VSG 10mm	ESG	1,52mm	500mm	3/2mm	nein	mit u. ohne möglich
9331	Edelstahl 1,4401	VSG 10mm	SPG/TVG	1,52mm	500mm	3/2mm	nein	nein

Antragsteller:

Pauli + Sohn GmbH
 Industriestraße 20
 51597 Morsbach-Lichtenberg

Zulassungsgegenstand:

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Pauli + Sohn Klemmhaltern

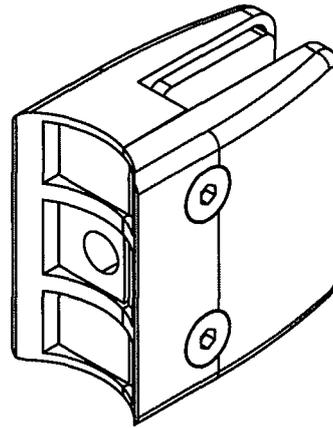
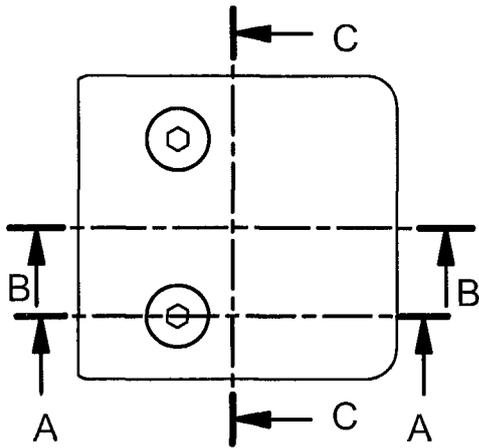
 Klemmhalter mit geradem Rücken
 Isometrie und Schnitte

Anlage 21
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung

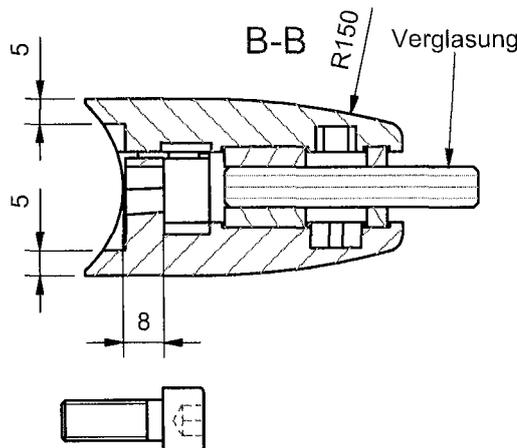
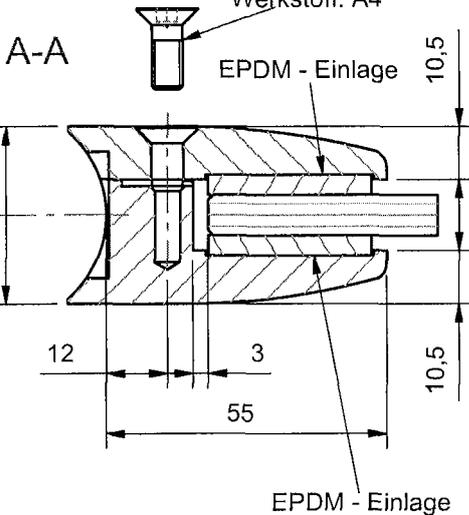
 Nr: Z-70.2-28
 vom: 08.05.2009

P+S Glasklemmhalter

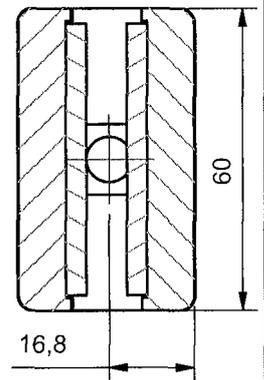
Isometrieansicht



Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A4



C-C



Zylinderschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A4



Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9336	Edelstahl 1,4401	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	mit u. ohne möglich
9335	Edelstahl 1,4401	VSG 8mm	ESG	1,52mm	1500mm	4/3mm	nein	mit u. ohne möglich
9337	Edelstahl 1,4401	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	mit u. ohne möglich
9338	Edelstahl 1,4401	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	mit u. ohne möglich
9339	Edelstahl 1,4401	VSG 10mm	ESG	1,52mm	1500mm	3/2mm	nein	mit u. ohne möglich
9339	Edelstahl 1,4401	VSG 10mm	SPG/TVG	1,52mm	1500mm	3/2mm	nein	nein

Antragsteller:

Pauli + Sohn GmbH
Industriestraße 20
51597 Morsbach-Lichtenberg

Zulassungsgegenstand:

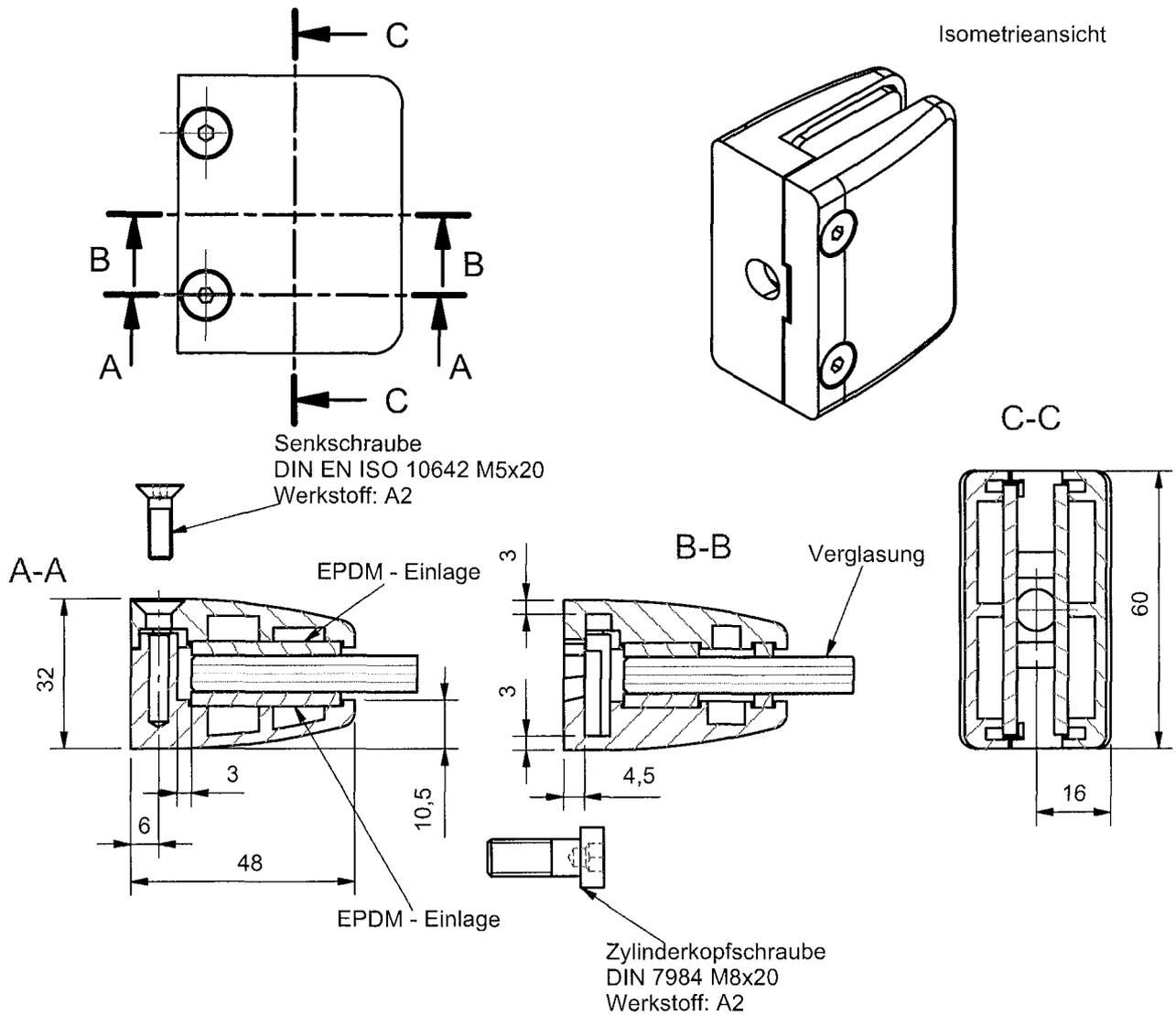
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Pauli + Sohn Klemmhaltern

Klemmhalter mit gekrümmten Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 22
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung

Nr: Z-70.2-28
vom: 08.05.2009

P+S Glasklemmhalter

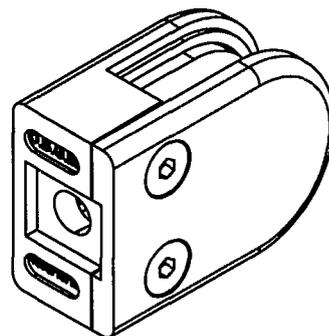
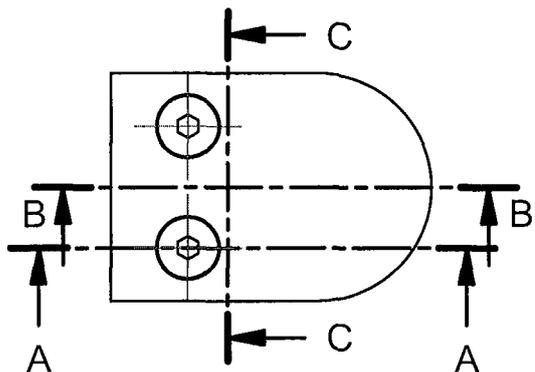


Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB- dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
4801	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	mit u. ohne möglich
4802	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	mit u. ohne möglich
4800	ZL5 Feinzink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

<p>Antragsteller:</p> <p>Pauli + Sohn GmbH Industriestraße 20 51597 Morsbach-Lichtenberg</p>	<p>Zulassungsgegenstand:</p> <p>Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Pauli + Sohn Klemmhaltern</p> <p>Klemmhalter mit geradem Rücken Isometrie und Schnitte</p>	<p>Anlage 23 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung</p> <p>Nr: Z-70.2-28 vom: 08.05.2009</p>
---	--	---

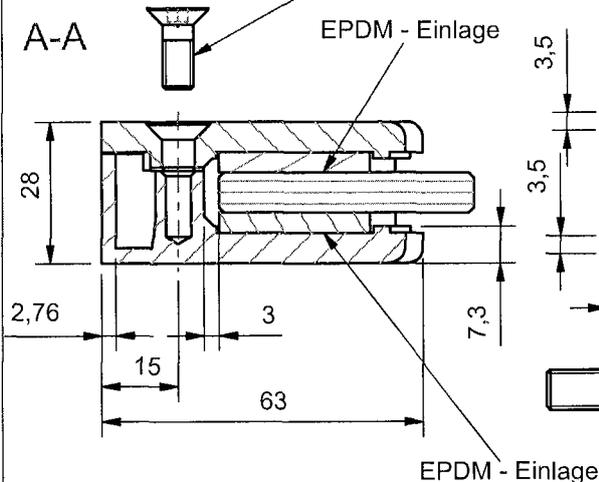
P+S Glasklemmhalter

Isometrieansicht



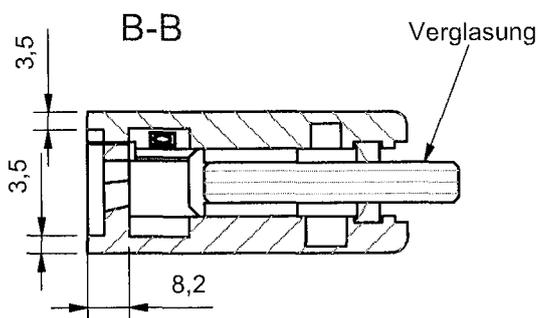
Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A2

A-A



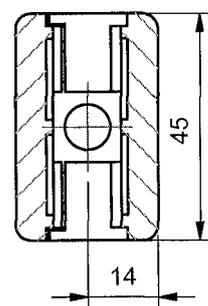
EPDM - Einlage

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
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

Antragsteller:

Pauli + Sohn GmbH
Industriestraße 20
51597 Morsbach-Lichtenberg

Zulassungsgegenstand:

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Pauli + Sohn Klemmhaltern

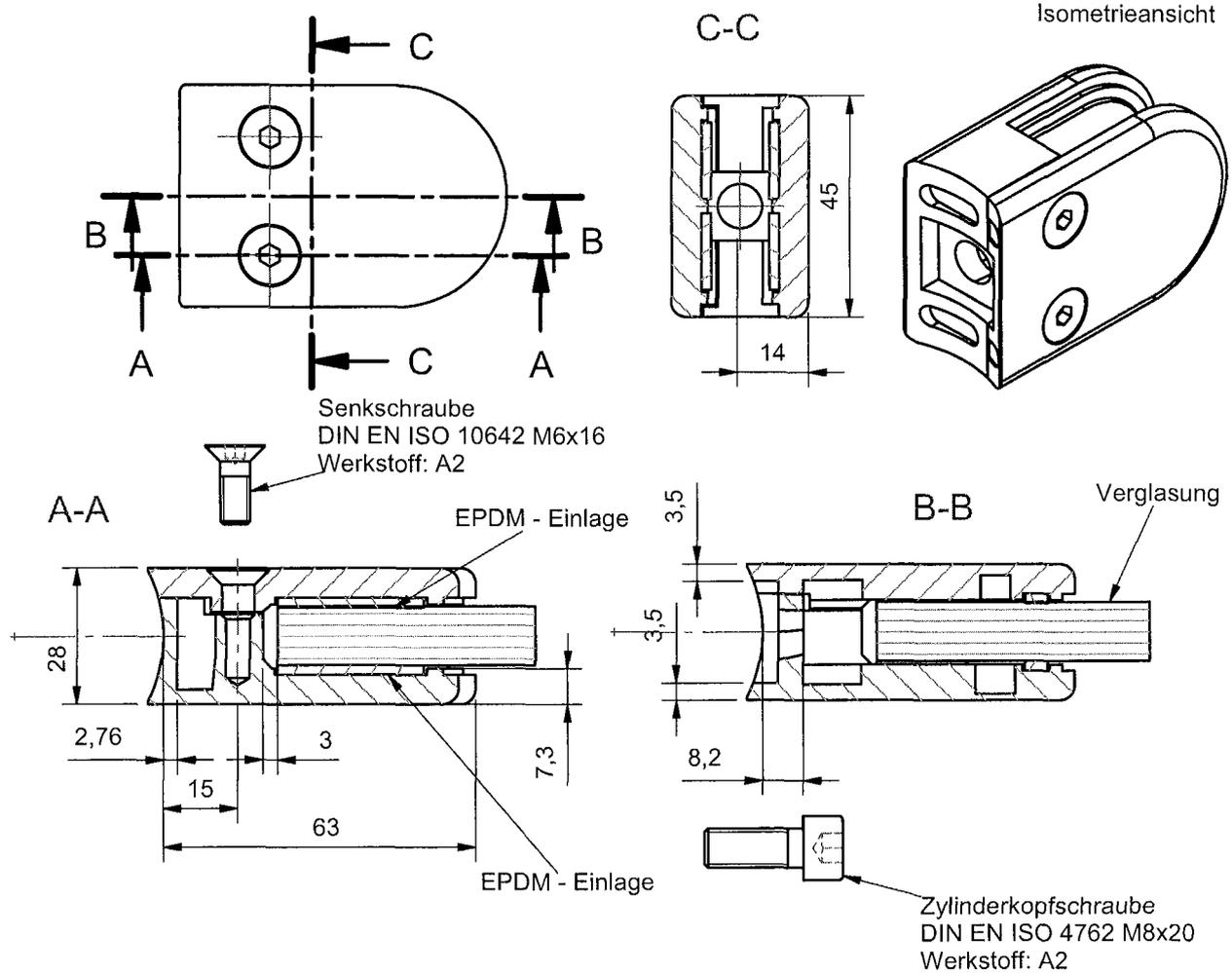
Klemmhalter mit geradem Rücken
Isometrie und Schnitte

Anlage 24

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung

Nr: Z-70.2-28
vom: 08.05.2009

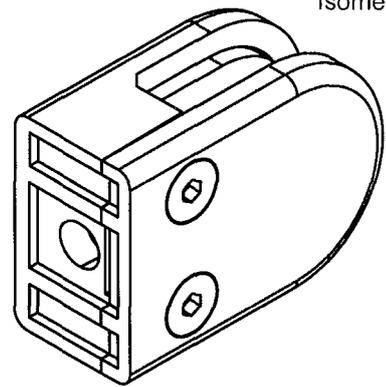
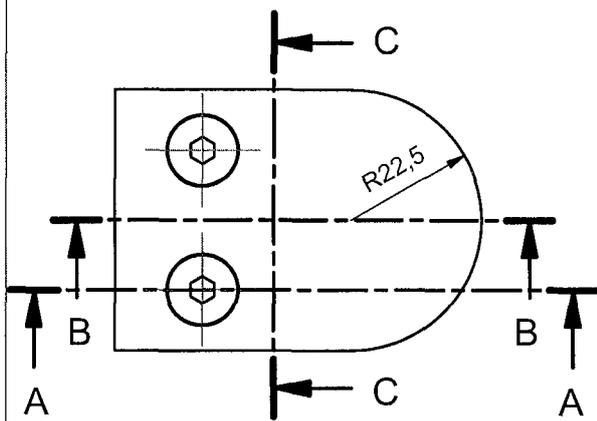
P+S Glasklemmhalter



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	1,52mm	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	1,52mm	1500mm	3/2mm	nein	nein

<p>Antragsteller:</p> <p>Pauli + Sohn GmbH Industriestraße 20 51597 Morsbach-Lichtenberg</p>	<p>Zulassungsgegenstand:</p> <p>Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Pauli + Sohn Klemmhaltern</p> <p>Klemmhalter mit gekrümmten Rücken, Isometrie und Schnitte</p>	<p>Anlage 25 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung</p> <p>Nr: Z-70.2-28 vom: 08.05.2009</p>
---	--	---

P+S Glasklemmhalter



Isometrieansicht

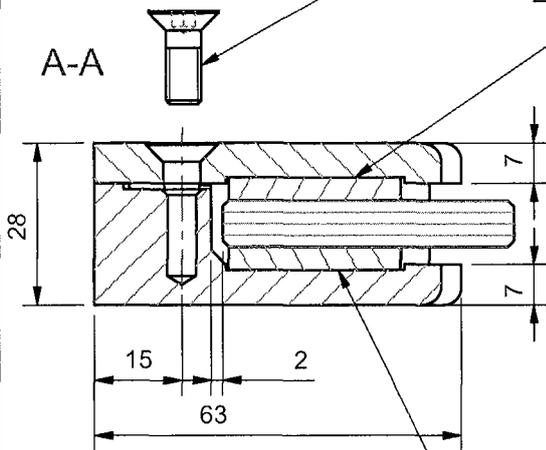
Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A4

EPDM - Einlage

Verglasung

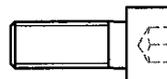
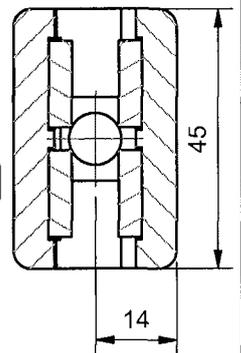
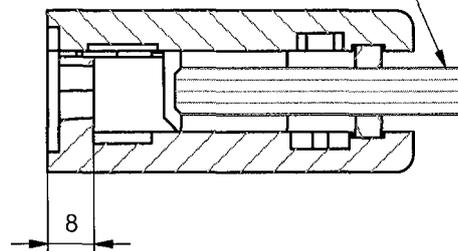
C-C

A-A



EPDM - Einlage

B-B



Zylinderkopfschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A4



Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9302	Edelstahl 1,4401	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	nein
9300	Edelstahl 1,4401	VSG 8mm	ESG	1,52mm	1500mm	4/3mm	nein	nein
9303	Edelstahl 1,4401	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	nein
9304	Edelstahl 1,4401	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	nein
9301	Edelstahl 1,4401	VSG 10mm	ESG	1,52mm	1500mm	3/2mm	nein	nein

Antragsteller:

Pauli + Sohn GmbH
Industriestraße 20
51597 Morsbach-Lichtenberg

Zulassungsgegenstand:

**Punktgehaltene absturzsichernde
Verglasung mit Pauli + Sohn
Klemmhaltern**

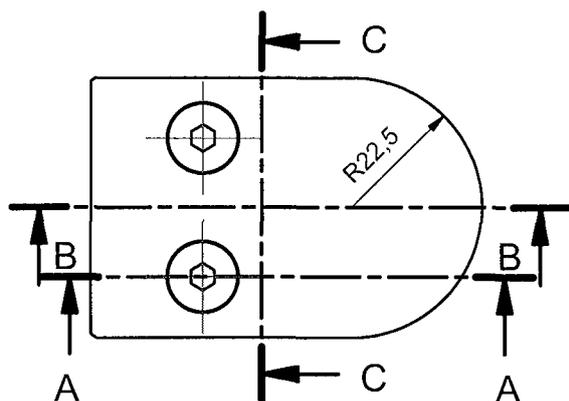
Klemmhalter mit geradem Rücken
Isometrie und Schnitte

Anlage 26

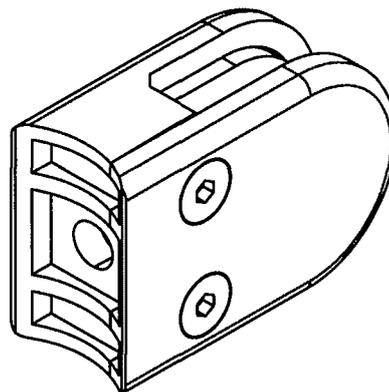
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung

Nr: Z-70.2-28
vom: 08.05.2009

P+S Glasklemmhalter



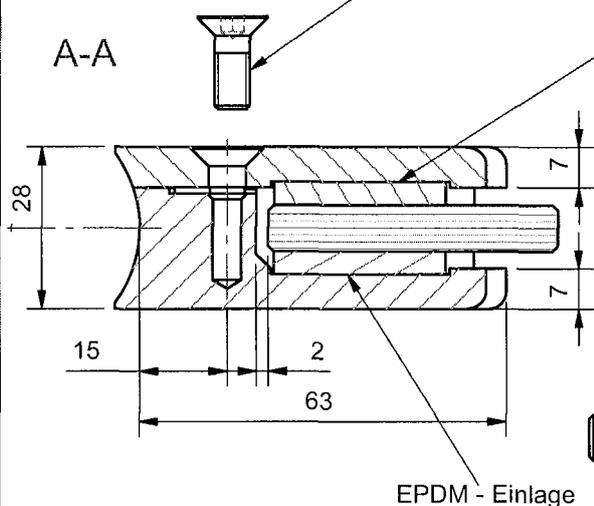
Isometrieansicht



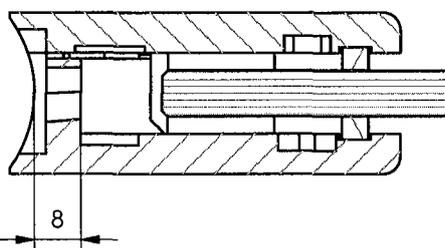
Senkschraube
DIN EN ISO 10642 M6x16
Werkstoff: A4

EPDM - Einlage

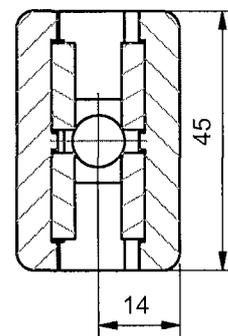
A-A



B-B



C-C



EPDM - Einlage

Zylinderschraube
DIN EN ISO 4762 M8x20
Werkstoff: A4



Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9306	Edelstahl 1,4401	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	4mm	nein	nein
9305	Edelstahl 1,4401	VSG 8mm	ESG	1,52mm	1500mm	4/3mm	nein	nein
9307	Edelstahl 1,4401	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	nein	nein
9308	Edelstahl 1,4401	Mono / VSG 12mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	nein	nein
9309	Edelstahl 1,4401	VSG 10mm	ESG	1,52mm	1500mm	3/2mm	nein	nein

Antragsteller:

Pauli + Sohn GmbH
Industriestraße 20
51597 Morsbach-Lichtenberg

Zulassungsgegenstand:

Punktgehaltene absturzsichernde
Verglasung mit Pauli + Sohn
Klemmhaltern

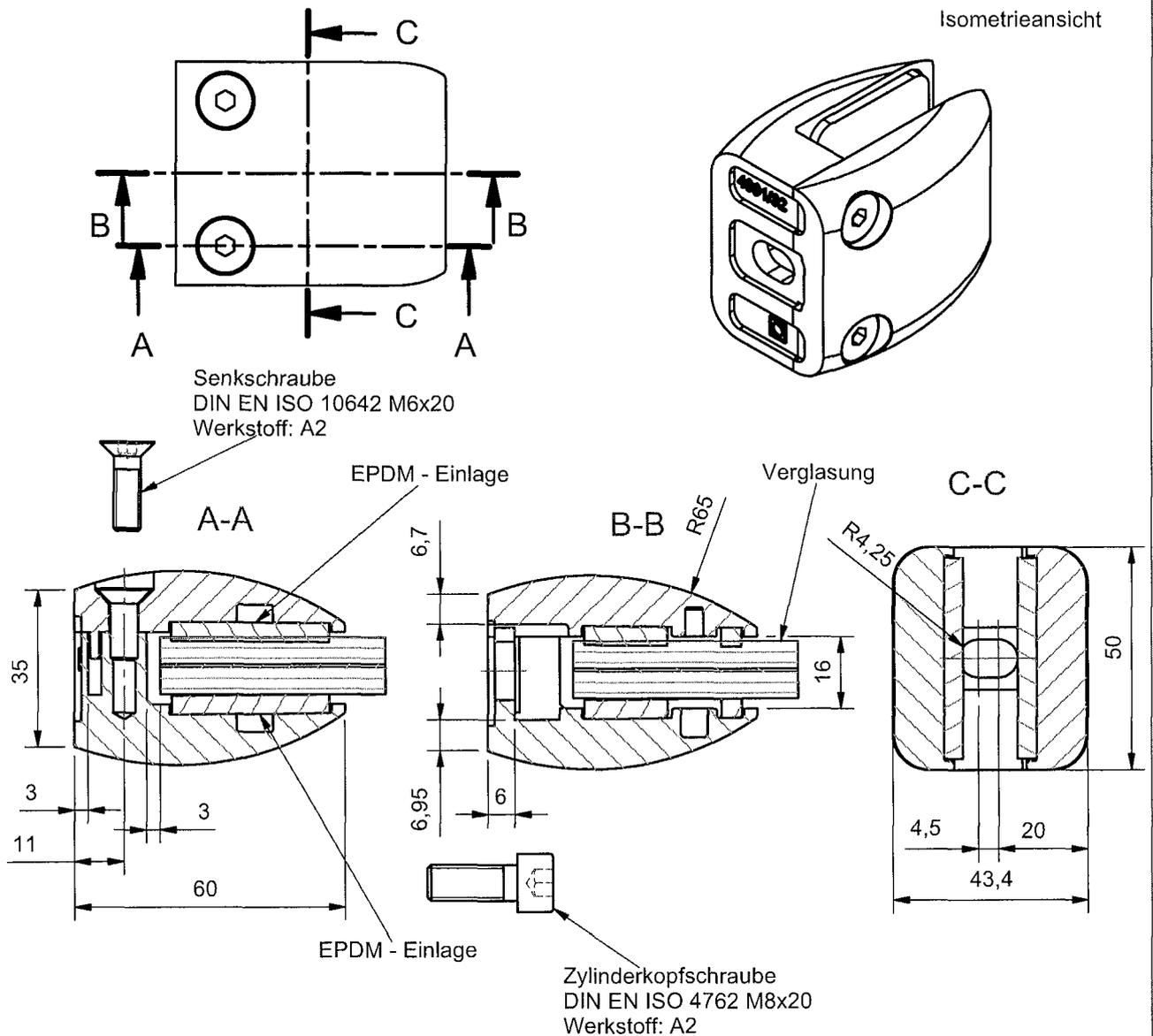
Klemmhalter mit gekrümmten
Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 27

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung

Nr: Z-70.2-28
vom: 08.05.2009

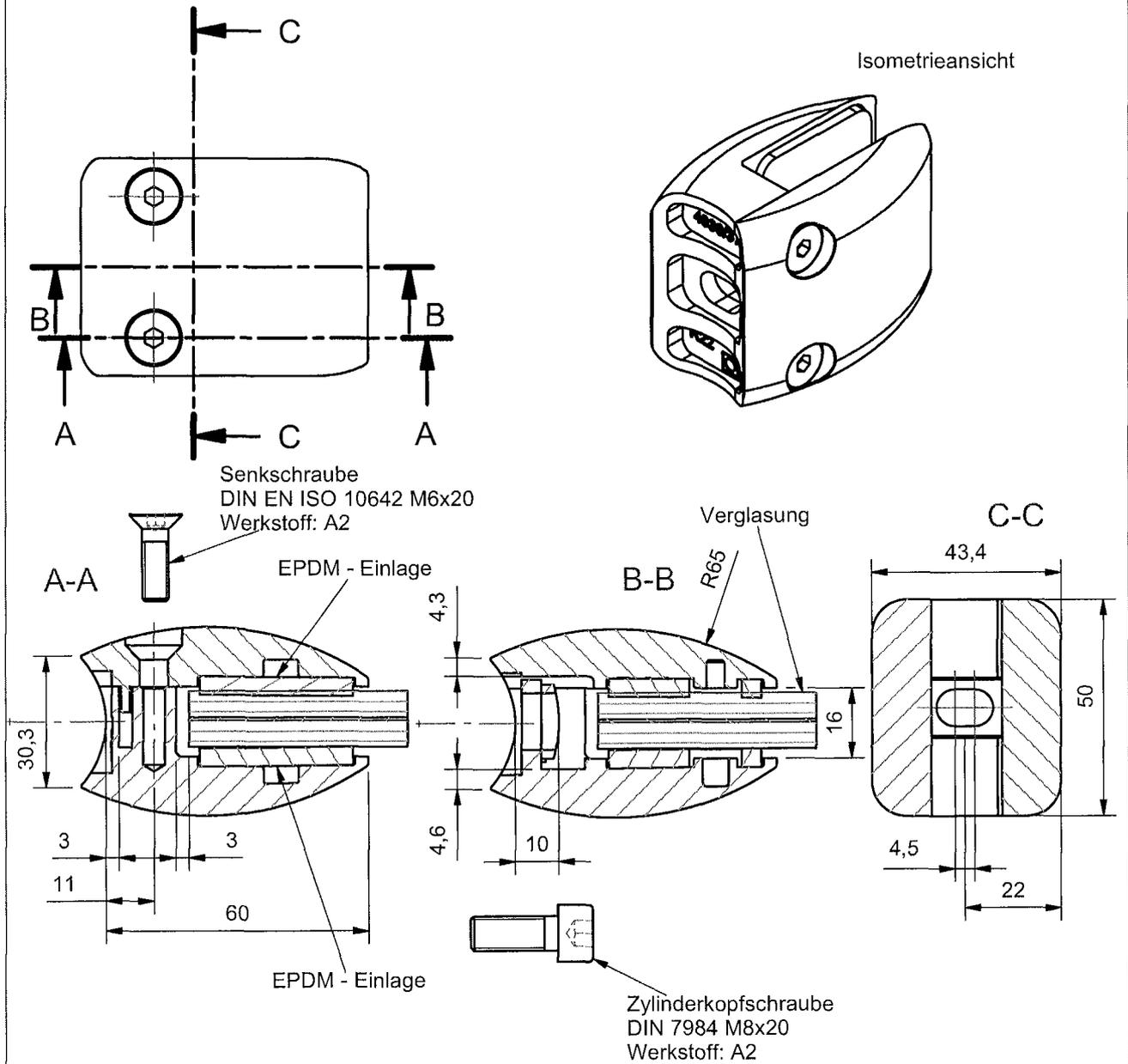
P+S Glasklemmhalter



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

Antragsteller: Pauli + Sohn GmbH Industriestraße 20 51597 Morsbach-Lichtenberg	Zulassungsgegenstand: Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Pauli + Sohn Klemmhaltern Klemmhalter mit geradem Rücken Isometrie und Schnitte	Anlage 28 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr: Z-70.2-28 vom: 08.05.2009
--	--	--

P+S Glasklemmhalter

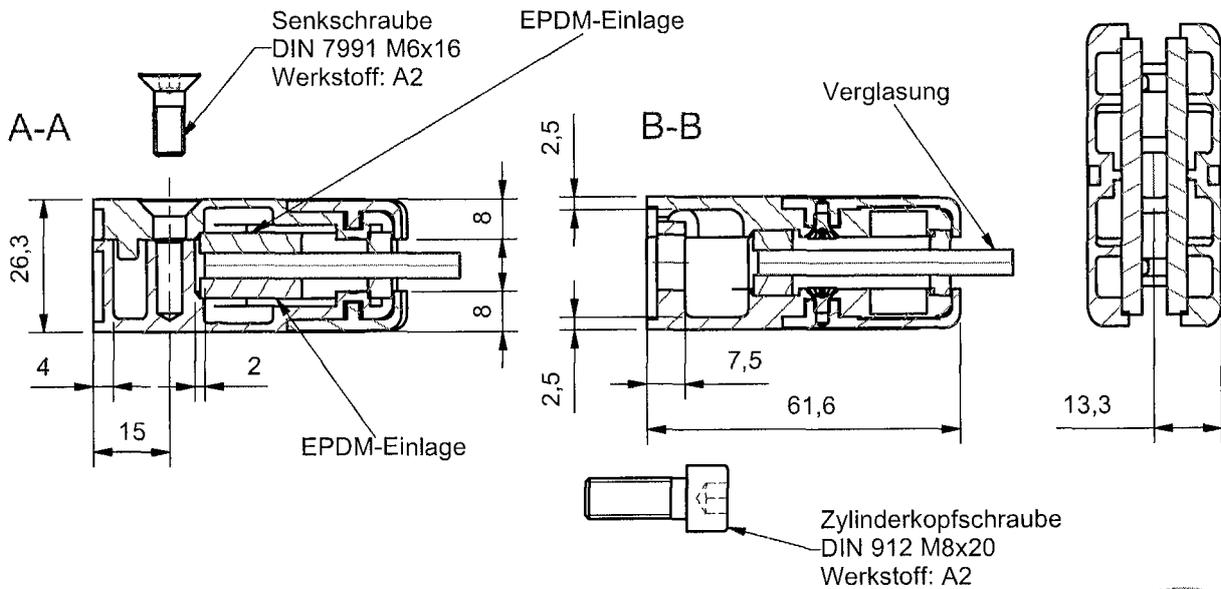
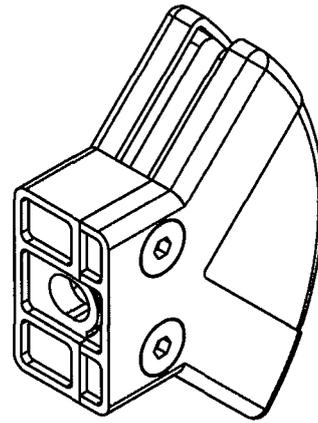
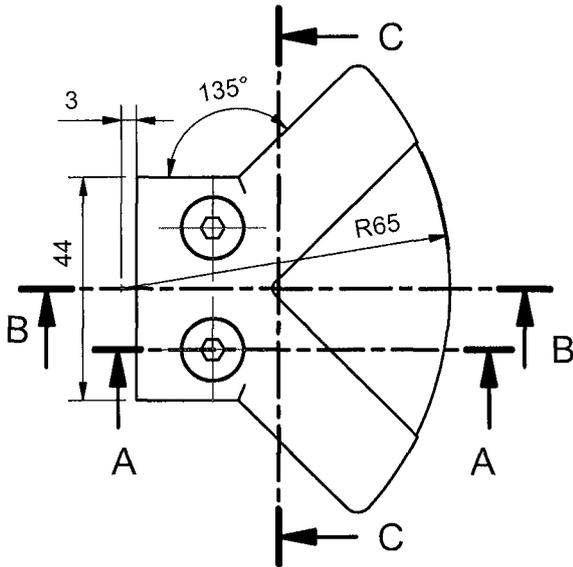


Art.Nr.	Material	Glasaufbau- dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
4836	ZL5 Feinzink	VSG 10mm	ESG	0,76/1,52mm	1500mm	5mm	nein	nein
4837	ZL5 Feinzink	VSG 12mm	ESG	0,76/1,52mm	1500mm	4mm	nein	nein

Antragsteller: Pauli + Sohn GmbH Industriestraße 20 51597 Morsbach-Lichtenberg	Zulassungsgegenstand: Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Pauli + Sohn Klemmhaltern Klemmhalter mit gekrümmten Rücken, Isometrie und Schnitte	Anlage 29 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr: Z-70.2-28 vom: 08.05.2009
--	--	---

P+S Glasklemmhalter

Isometrieansicht



* Sicherungsstift nur bei oberen Klemmhaltern möglich

Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9511	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	mit u. ohne möglich *	nein
9512	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	mit u. ohne möglich *	nein
9513	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG	1,52mm	1500mm	3/2mm	mit u. ohne möglich *	nein

Antragsteller:

Pauli + Sohn GmbH
Industriestraße 20
51597 Morsbach-Lichtenberg

Zulassungsgegenstand:

Absturzsicherung mit
ausfachend angeordneter
Verglasung

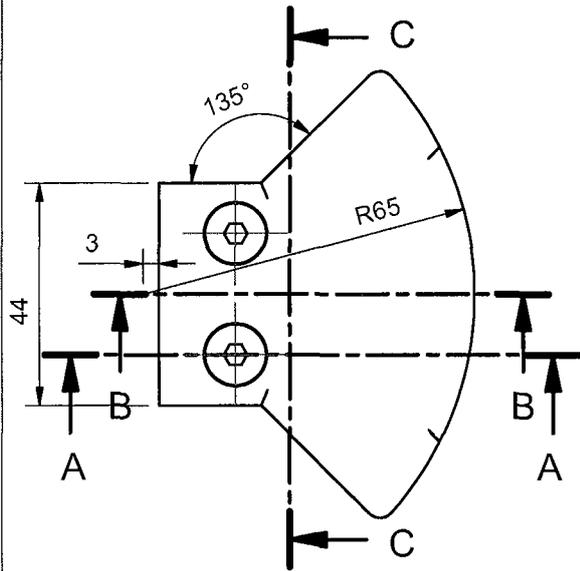
Klemmhalter mit geradem Rücken
Isometrie und Schnitte

Anlage 30

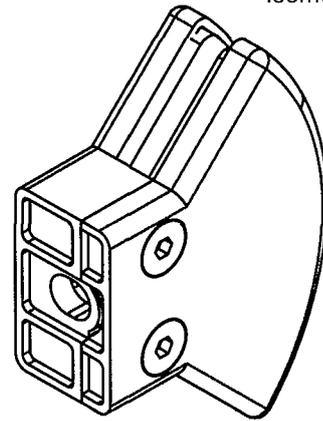
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung

Nr: Z-70.2-28
vom: 08.05.2009

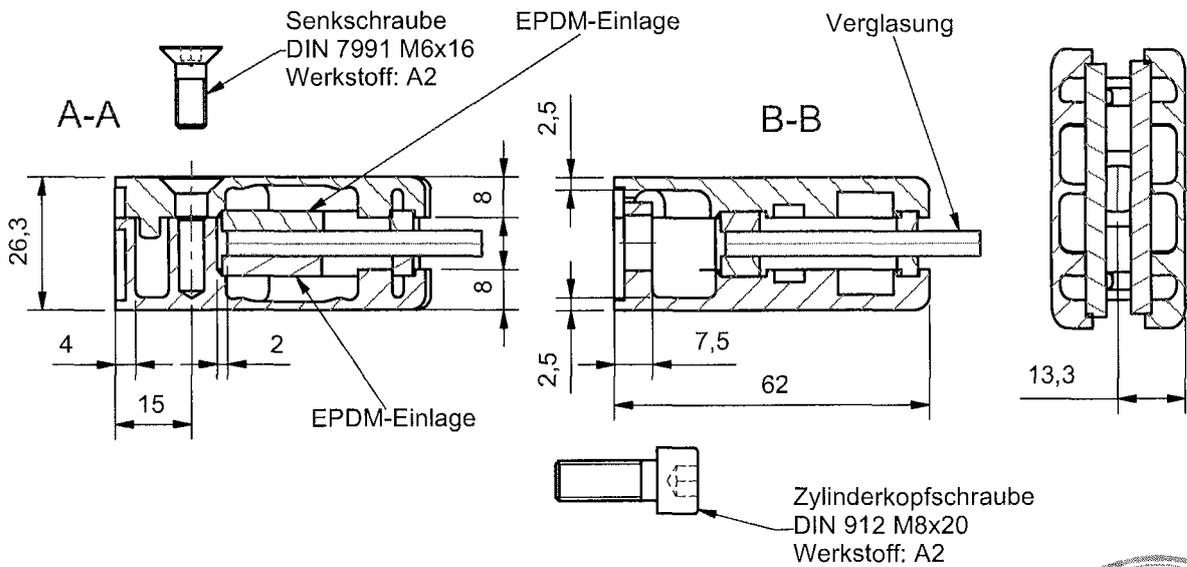
P+S Glasklemmhalter



Isometrieansicht



C-C



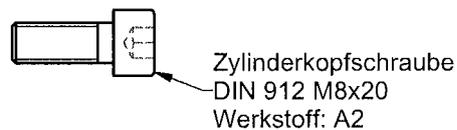
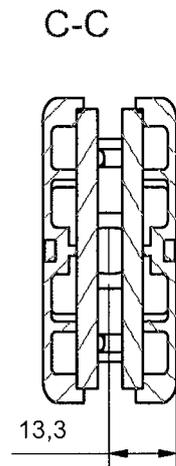
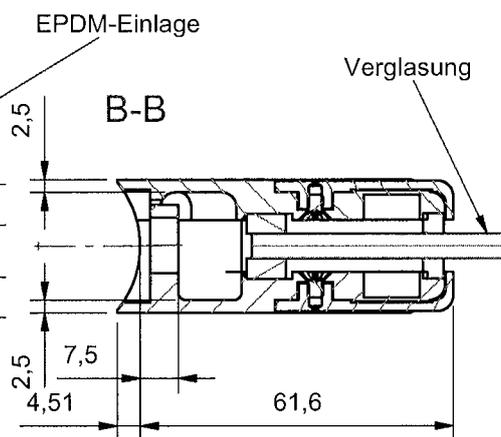
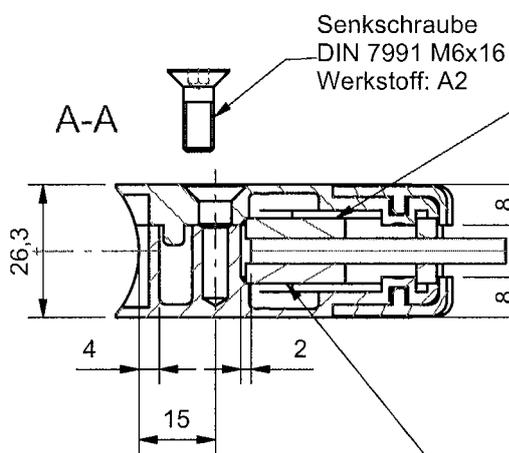
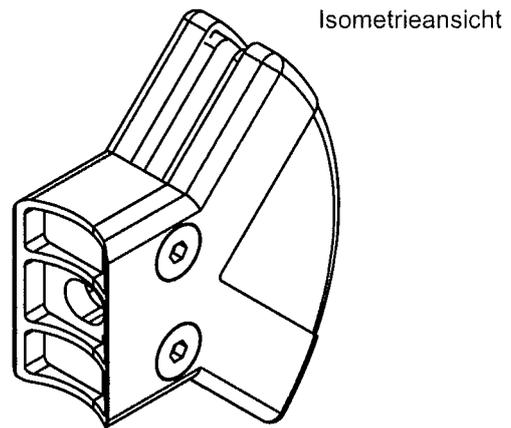
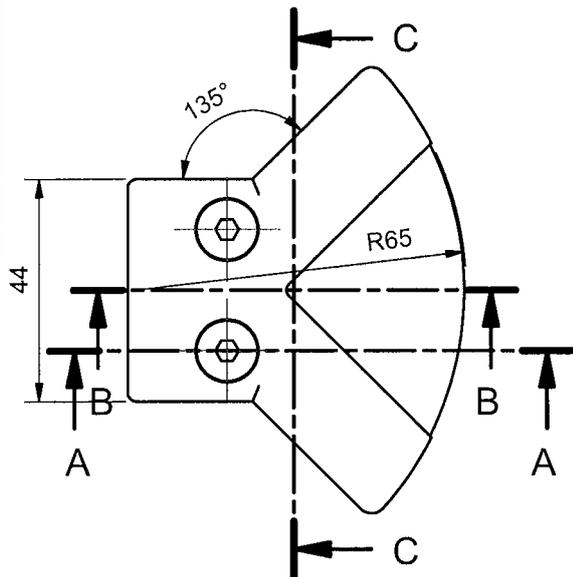
* Sicherungsstift nur bei oberen Klemmhaltern möglich



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

<p>Antragsteller:</p> <p>Pauli + Sohn GmbH Industriestraße 20 51597 Morsbach-Lichtenberg</p>	<p>Zulassungsgegenstand:</p> <p>Absturzsicherung mit ausfachend angeordneter Verglasung</p> <p>Klemmhalter mit geradem Rücken Isometrie und Schnitte</p>	<p>Anlage 31 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung</p> <p>Nr: Z-70.2-28 vom: 08.05.2009</p>
---	---	---

P+S Glasklemmhalter



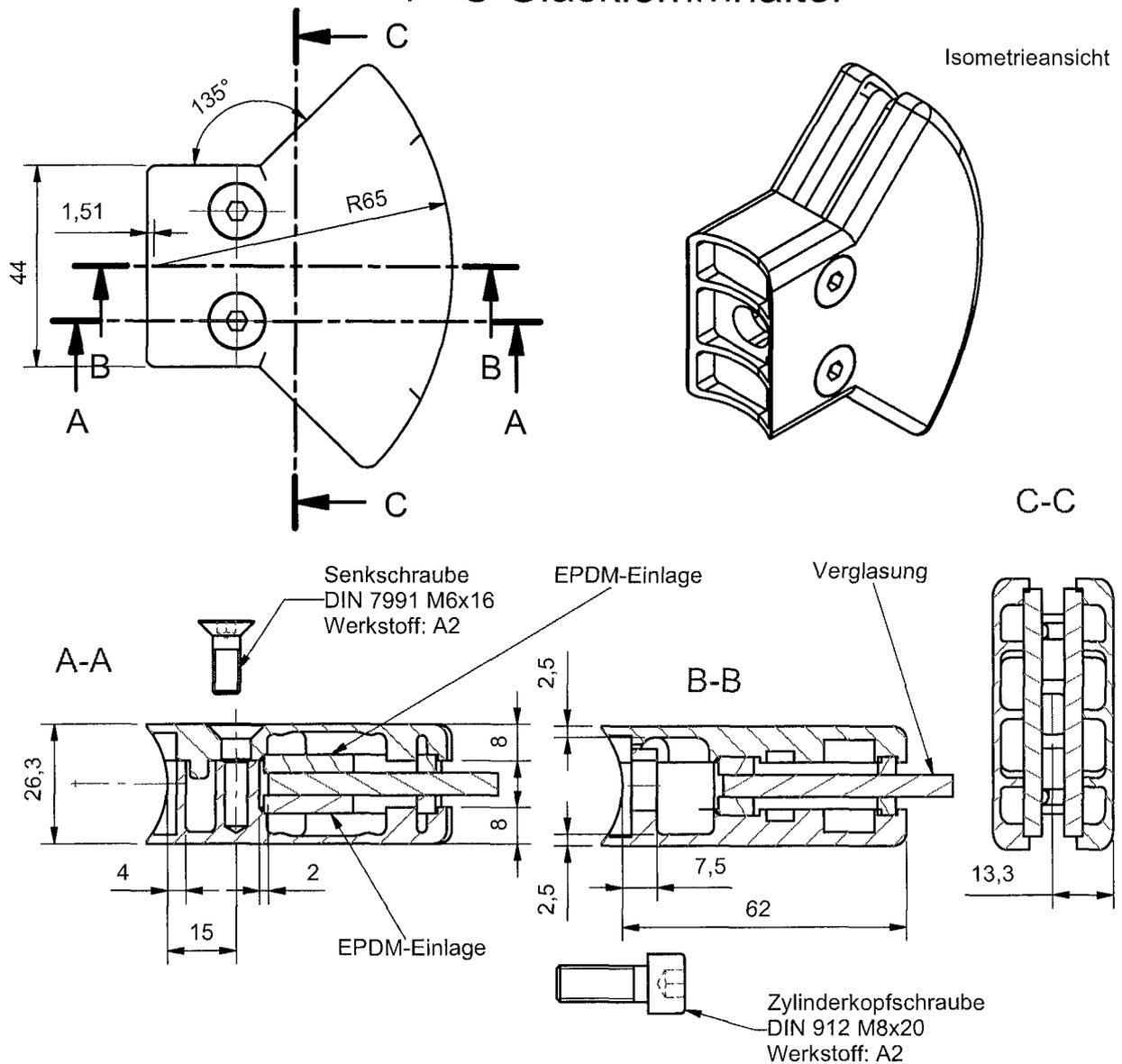
* Sicherungsstift nur bei oberen Klemmhaltern möglich



Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9711	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	1500mm	3mm	mit u. ohne möglich *	nein
9712	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	1500mm	2mm	mit u. ohne möglich *	nein
9713	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG	1,52mm	1500mm	3/2mm	mit u. ohne möglich *	nein

Antragsteller: Pauli + Sohn GmbH Industriestraße 20 51597 Morsbach-Lichtenberg	Zulassungsgegenstand: Absturzsicherung mit ausfachend angeordneter Verglasung Klemmhalter mit gekrümmten Rücken, Isometrie und Schnitte	Anlage 32 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr: Z-70.2-28 vom: 08.05.2009
--	---	--

P+S Glasklemmhalter



* Sicherungstift nur bei oberen Klemmhaltern möglich



Art.Nr.	Material	Glasaufbau/-dicke	Glasart	PVB-dicke	Max Scheibenbreite	Kunststoffdicke	Sicherungstift	Sicherungsplättchen
9721	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 8mm	ESG	0,76mm	500mm	3mm	mit u. ohne möglich *	nein
9722	ZL5 Feinzink	Mono / VSG 10mm	ESG	0,76mm	500mm	2mm	mit u. ohne möglich *	nein
9723	ZL5 Feinzink	VSG 8mm	ESG	152mm	500mm	3/2mm	mit u. ohne möglich *	nein

Antragsteller:

Pauli + Sohn GmbH
 Industriestraße 20
 51597 Morsbach-Lichtenberg

Zulassungsgegenstand:

**Absturzsicherung mit
 ausfachend angeordneter
 Verglasung**

Klemmhalter mit gekrümmten
 Rücken, Isometrie und Schnitte

Anlage 33

zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung

Nr: Z-70.2-28
 vom: 08.05.2009

Mögliche Glasdicken für Anwendung im Außenbereich abhängig von Windlast und Scheibenbreite bg ohne Sicherungstift, ohne Sicherungsplättchen (graue Felder sind möglich)

b= 500 mm

Charakt. Windlast (gem. DIN 1055-4)	2x5mm SPG	2x6mm SPG	2x4 mm ESG	2x5mm ESG	2x6mm ESG	2x8mm ESG	8mm ESG	10mm ESG	12mm ESG	15mm ESG	2x5mm TVG	2x6mm TVG
2,2 kN/m ²												
1,65 kN/m ²												
1,6 kN/m ²												
1,2 kN/m ²												
1,0 kN/m ²												
0,75 kN/m ²												

b= 750 mm

Charakt. Windlast (gem. DIN 1055-4)	2x5mm SPG	2x6mm SPG	2x4 mm ESG	2x5mm ESG	2x6mm ESG	2x8mm ESG	8mm ESG	10mm ESG	12mm ESG	15mm ESG	2x5mm TVG	2x6mm TVG
2,2 kN/m ²												
1,65 kN/m ²												
1,6 kN/m ²												
1,2 kN/m ²												
1,0 kN/m ²												
0,75 kN/m ²												

b= 1000 mm

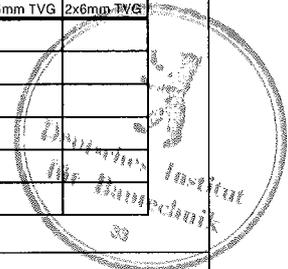
Charakt. Windlast (gem. DIN 1055-4)	2x5mm SPG	2x6mm SPG	2x4 mm ESG	2x5mm ESG	2x6mm ESG	2x8mm ESG	8mm ESG	10mm ESG	12mm ESG	15mm ESG	2x5mm TVG	2x6mm TVG
2,2 kN/m ²												
1,65 kN/m ²												
1,6 kN/m ²												
1,2 kN/m ²												
1,0 kN/m ²												
0,75 kN/m ²												

b= 1250 mm

Charakt. Windlast (gem. DIN 1055-4)	2x5mm SPG	2x6mm SPG	2x4 mm ESG	2x5mm ESG	2x6mm ESG	2x8mm ESG	8mm ESG	10mm ESG	12mm ESG	15mm ESG	2x5mm TVG	2x6mm TVG
2,2 kN/m ²												
1,65 kN/m ²												
1,6 kN/m ²												
1,2 kN/m ²												
1,0 kN/m ²												
0,75 kN/m ²												

b= 1500 mm

Charakt. Windlast (gem. DIN 1055-4)	2x5mm SPG	2x6mm SPG	2x4 mm ESG	2x5mm ESG	2x6mm ESG	2x8mm ESG	8mm ESG	10mm ESG	12mm ESG	15mm ESG	2x5mm TVG	2x6mm TVG
2,2 kN/m ²												
1,65 kN/m ²												
1,6 kN/m ²												
1,2 kN/m ²												
1,0 kN/m ²												
0,75 kN/m ²												



Antragsteller:

Pauli & Sohn GmbH
 Industriestraße 20
 51597 Morsbach-Lichtenberg

Zulassungsgegenstand:

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Pauli & Sohn Klemmhaltern
Anwendung im Außenbereich

Anlage 34

zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
 Nr. Z-70.2-28
 vom: 08.05.2009

Mögliche Glasdicken für Anwendung im Außenbereich abhängig von Windlast und Scheibenbreite b_g mit Sicherungsstift
(graue Felder sind möglich)

$b = 500 \text{ mm}$

Charakt. Windlast (gem. DIN 1055-4)	2x4 mm ESG	2x5mm ESG	2x6mm ESG	8mm ESG	10mm ESG	12mm ESG
2,2 kN/m ²						
1,65 kN/m ²						
1,6 kN/m ²						
1,2 kN/m ²						
1,0 kN/m ²						
0,75 kN/m ²						

$b = 750 \text{ mm}$

Charakt. Windlast (gem. DIN 1055-4)	2x4 mm ESG	2x5mm ESG	2x6mm ESG	8mm ESG	10mm ESG	12mm ESG
2,2 kN/m ²						
1,65 kN/m ²						
1,6 kN/m ²						
1,2 kN/m ²						
1,0 kN/m ²						
0,75 kN/m ²						

$b = 1000 \text{ mm}$

Charakt. Windlast (gem. DIN 1055-4)	2x4 mm ESG	2x5mm ESG	2x6mm ESG	8mm ESG	10mm ESG	12mm ESG
2,2 kN/m ²						
1,65 kN/m ²						
1,6 kN/m ²						
1,2 kN/m ²						
1,0 kN/m ²						
0,75 kN/m ²						

$b = 1250 \text{ mm}$

Charakt. Windlast (gem. DIN 1055-4)	2x4 mm ESG	2x5mm ESG	2x6mm ESG	8mm ESG	10mm ESG	12mm ESG
2,2 kN/m ²						
1,65 kN/m ²						
1,6 kN/m ²						
1,2 kN/m ²						
1,0 kN/m ²						
0,75 kN/m ²						

$b = 1500 \text{ mm}$

Charakt. Windlast (gem. DIN 1055-4)	2x4 mm ESG	2x5mm ESG	2x6mm ESG	8mm ESG	10mm ESG	12mm ESG
2,2 kN/m ²						
1,65 kN/m ²						
1,6 kN/m ²						
1,2 kN/m ²						
1,0 kN/m ²						
0,75 kN/m ²						

Antragsteller:

Pauli & Sohn GmbH
Industriestraße 20
51597 Morsbach-Lichtenberg

Zulassungsgegenstand:

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Pauli & Sohn Klemmaltern
Anwendung im Außenbereich

Anlage 35

zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-70.2-28
vom: 08.05.2009



Mögliche Glasdicken für Anwendung im Außenbereich abhängig von Windlast und Scheibenbreite bg mit Sicherungsplättchen
(graue Felder sind möglich)

b= 500 mm

Charakt. Windlast (gem. DIN 1055-4)	2x4 mm ESG	2x5mm ESG	2x6mm ESG	2x8mm ESG	8mm ESG	10mm ESG	12mm ESG	15mm ESG
2,2 kN/m ²								
1,65 kN/m ²								
1,6 kN/m ²								
1,2 kN/m ²								
1,0 kN/m ²								
0,75 kN/m ²								

b= 750 mm

Charakt. Windlast (gem. DIN 1055-4)	2x4 mm ESG	2x5mm ESG	2x6mm ESG	2x8mm ESG	8mm ESG	10mm ESG	12mm ESG	15mm ESG
2,2 kN/m ²								
1,65 kN/m ²								
1,6 kN/m ²								
1,2 kN/m ²								
1,0 kN/m ²								
0,75 kN/m ²								

b= 1000 mm

Charakt. Windlast (gem. DIN 1055-4)	2x4 mm ESG	2x5mm ESG	2x6mm ESG	2x8mm ESG	8mm ESG	10mm ESG	12mm ESG	15mm ESG
2,2 kN/m ²								
1,65 kN/m ²								
1,6 kN/m ²								
1,2 kN/m ²								
1,0 kN/m ²								
0,75 kN/m ²								

b= 1250 mm

Charakt. Windlast (gem. DIN 1055-4)	2x4 mm ESG	2x5mm ESG	2x6mm ESG	2x8mm ESG	8mm ESG	10mm ESG	12mm ESG	15mm ESG
2,2 kN/m ²								
1,65 kN/m ²								
1,6 kN/m ²								
1,2 kN/m ²								
1,0 kN/m ²								
0,75 kN/m ²								

b= 1500 mm

Charakt. Windlast (gem. DIN 1055-4)	2x4 mm ESG	2x5mm ESG	2x6mm ESG	2x8mm ESG	8mm ESG	10mm ESG	12mm ESG	15mm ESG
2,2 kN/m ²								
1,65 kN/m ²								
1,6 kN/m ²								
1,2 kN/m ²								
1,0 kN/m ²								
0,75 kN/m ²								

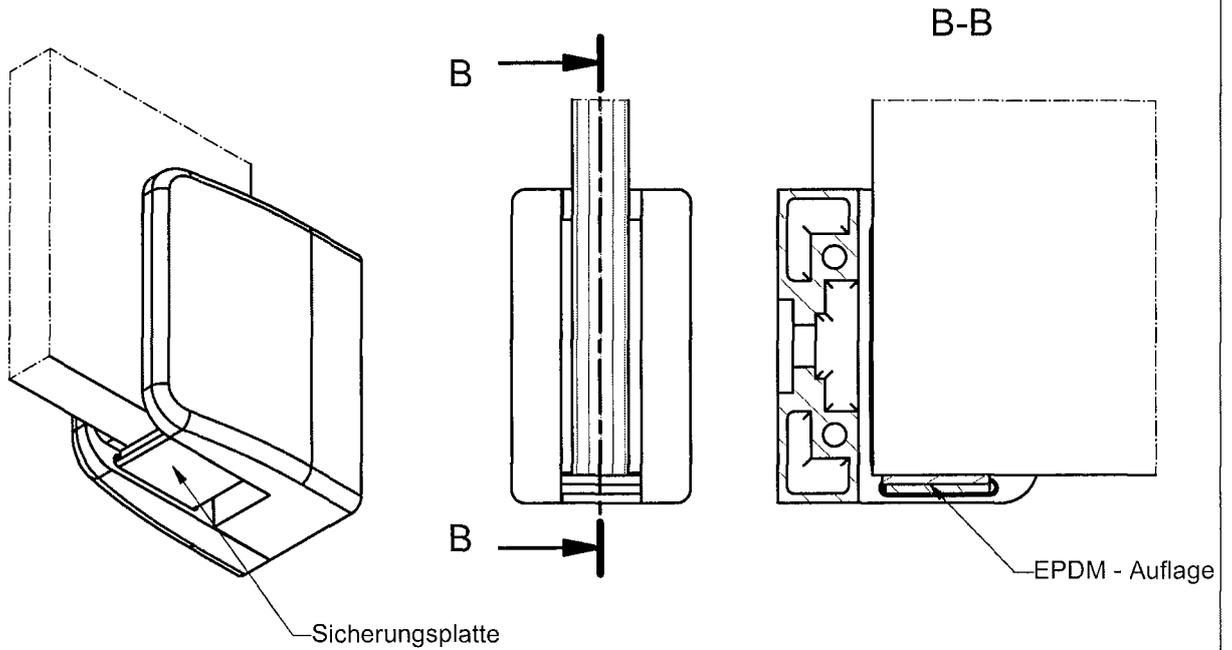


Antragsteller:
Pauli & Sohn GmbH
Industriestraße 20
51597 Morsbach-Lichtenberg

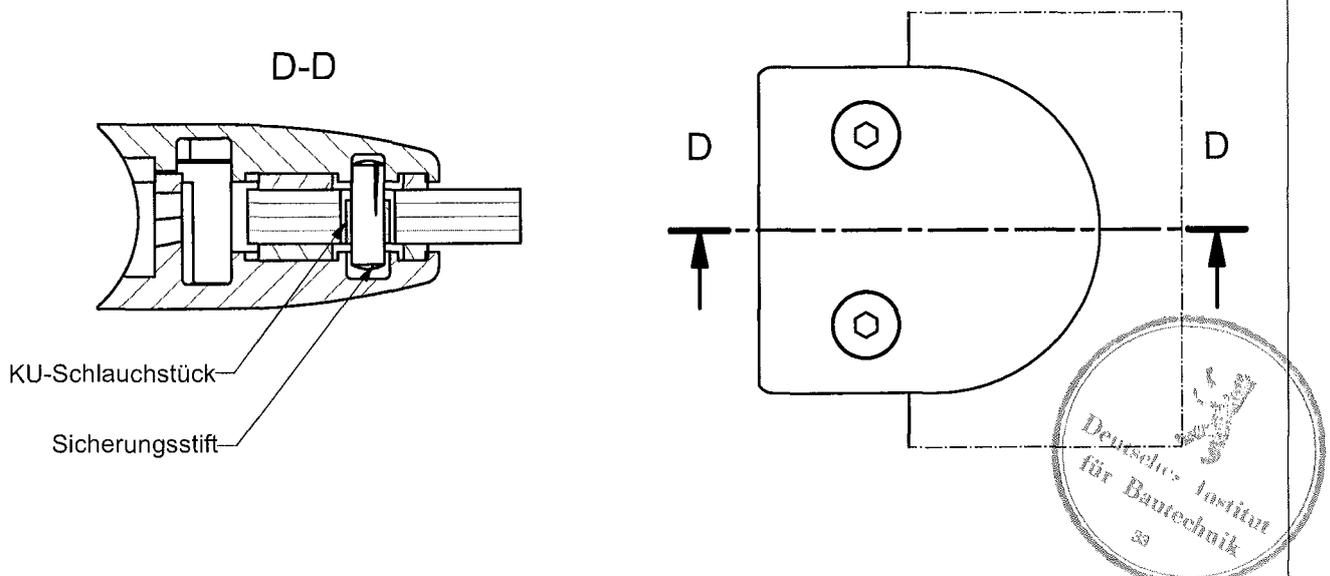
Zulassungsgegenstand:
Punktgehaltene absturzsichernde
Verglasung mit Pauli & Sohn
Klemmaltern
Anwendung im Außenbereich

Anlage 36
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-70.2-28
vom: 08.05.2009

P+S Sicherungsplatte



P+S Sicherungsstift



Antragsteller:

Pauli + Sohn GmbH
Industriestraße 20
51597 Morsbach-Lichtenberg

Zulassungsgegenstand:

Punktgehaltene absturzsichernde
Verglasung mit Pauli + Sohn
Klemmhaltern

Sicherungsplatte und Sicherungsstift

Anlage 37

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung

Nr: Z-70.2-28
vom: 08.05.2009

Montageanleitung

Vor Montage der Absturzsicherung ist durch Kontrolle (z.B. der Lieferscheine) sicherzustellen, das 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 zwängungsfrei erfolgt, ist insbesondere darauf zu achten, das die Pfosten vertikal ausgerichtet sind und das die Bohrungen benachbarter Pfosten in Scheibenebene liegen.
 2. Bohrung Ø 6,8 mm (Metrisches ISO-Gewinde) bohren.
 3. Gewinde mit Gewindebohrer M8 schneiden.
 4. Durch die Befestigungsbohrung (Ø 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. Oberenteil mit dem Unterteil der Klemmhalter mittels den beigelegten Klemmschrauben (Senkkopf mit Innensechskant) M6 X 16 verschrauben, Anzugsmoment 8 Nm (handfest).
- Mit der Befestigung von Klemmhältern durch Verschrauben mit einer Gewindebohrung ist darauf zu achten, das die Wanddicke des Konstruktionselementes ausreichend ist.

Montage von gegenüberliegenden Klemmhältern an Mittelpfosten oder Mittelstütze
Pfosten oder Stütze mit einer Durchgangsbohrung Ø 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.



Antragsteller: Pauli + Sohn GmbH Industriestraße 20 51597 Morsbach-Lichtenberg	Zulassungsgegenstand: Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Pauli + Sohn Klemmhältern Montageanleitung	Anlage 38 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr: Z-70.2-28 vom: 08.05.2009
--	--	---