

Werner-Heisenberg-Weg 39
85577 Neubiberg
Telefon +49 (89) 6004-2521
Telefax +49 (89) 6004-3472

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnisnummer: BAY 40-004-16-1

Gegenstand: Punktförmig gelagerte
Geländerausfachung der Kategorie C1
mit Klemmhaltern der Firma Pauli +
Sohn GmbH

Verwendungszweck: Absturzsichernde Verglasung nach
DIN 18008-4 gemäß BRL A, Teil 3, lfd.
Nr. 2.12

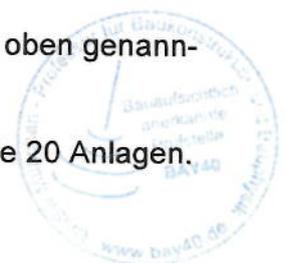
Antragsteller: Pauli + Sohn GmbH
Industriestr. 20
51597 Morsbach

Ausstellungsdatum: 01.06.2016

Geltungsdauer bis: 31.05.2021

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der oben genann-
te Gegenstand nach den Landesbauordnungen verwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 9 Seiten sowie 20 Anlagen.



A. Allgemeine Bestimmungen

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

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

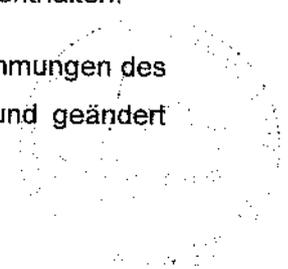
Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

Hersteller und Vertreiber der Bauart haben unbeschadet weitergehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“ dem Verwender des Bauprodukts/der Bauart Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Prüfstelle. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen.

Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis "Von der Prüfstelle nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

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



B. Besondere Bestimmungen

B.1 Gegenstand des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses und Verwendungs-/Anwendungsbereich

B.1.1 Gegenstand

Die Verglasungen werden an den vertikalen Scheibenrändern mit jeweils zwei Klemmhaltern an vertikalen Pfosten befestigt. Zur Abtragung der Holmlasten ist ein unabhängiger Handlauf angeordnet. Die Systeme können den Anlagen 2 bis 4 entnommen werden.

Es kommen verschiedene Klemmhalter der Firma Pauli + Sohn zum Einsatz. Die Verglasung besteht aus Verbundsicherheitsglas (VSG) aus jeweils zwei Glasscheiben teilvorgespanntem Glas (TVG), Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder heißgelagertem Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) der Dicke 6 oder 8 mm und einer mindestens 0,76 mm dicken Polyvinylbutyral (PVB) - Folie. Details der Klemmhalter sowie die zulässigen Abmessungen der Verglasungen sind den Anlagen 2 bis 18 zu entnehmen.

Für die Spannweiten $b = 500$ mm bis $b = 1500$ mm existiert eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-70.2.-28 [3]. Mit diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses können die Spannweiten ab $b = 1500$ mm bis $b = 1900$ mm bzw. $b = 2100$ mm verwendet werden.

B.1.2 Anwendungsbereich

Die Bauart wird als absturzsichernde Verglasung der Kategorie C1 nach DIN 18008-4 [1] gemäß Bauregelliste A, Teil 3 lfd. Nr. 2.12 [2] verwendet.

Außergewöhnliche Nutzungsbedingungen (z.B. Sportstadien) sowie besondere Stoßrisiken werden im Rahmen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses nicht erfasst.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für Anwendungen im Innen- und Außenbereich von Gebäuden.

B.2 Bestimmungen über die Bauart

B.2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die hier aufgeführte Bauart muss ausreichend tragfähig und auf Dauer funktionstüchtig sein.

B.2.2 Verbund-Sicherheitsglas (VSG)

Für das VSG gelten die Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.14 (Ausgabe 2015/2) [2]. Die Nenndicke der zu verwendenden PVB-Folie beträgt mindestens 0,76 mm.

Als Basis-Glaserzeugnisse dürfen folgende Produkte verwendet werden:

- Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.12 (Ausgabe 2015/2).
- Heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.13 (Ausgabe 2015/2).
- Teilvorgespanntes Glas (TVG) entsprechend der Bestimmungen einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Die Verglasung darf keine Emaillierungen oder Einfärbungen aufweisen.

Mögliche Scheibenaufbauten und Abmessungen für VSG aus ESG oder TVG sind für die jeweiligen Klemmhaltertypen den Tabellen Anlagen 2 bis 18 zu entnehmen.

Die minimale Scheibenbreite beträgt $b = 1500$ mm und die maximale Scheibenbreite je nach verwendetem Klemmhaltertyp und Glasaufbau $b = 1900$ mm oder $b = 2100$ mm. Die Scheibenhöhe h beträgt für alle Glasaufbauten zwischen $h = 800$ mm und 1000 mm.

Bei Verwendung der Verglasungen im Treppenbereich (parallelogrammförmige Scheiben) gelten die in der DIN 18008-4, Anhang B [1] dargestellten Vorgaben zur Geometrie der Scheiben.

B.2.3 Klemmhalter

Die Geometrie der einzelnen Klemmhaltertypen sind in den Anlagen 5 bis 18 dargestellt und haben diesen Angaben zu entsprechen. Die Eigenschaften und die Zusammensetzung (Werkstoffe) der Komponenten der Klemmhalter (Metallteile, Klemmschrauben, Sicherungslatten, Sicherungsschrauben, elastische Zwischenlagen aus EPDM etc.) müssen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-70.2-28 [3] entsprechen.

B.2.4 Befestigungsschrauben und Pfosten

Es gelten die Anforderungen gemäß Abschnitt 2.1.3 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-70.2-28 [3] einschließlich der dort genannten Anforderungen hinsichtlich des Korrosionsschutzes.

Bei der Befestigung der Pfosten an die Unterkonstruktion sind die technischen Baubestimmungen oder zur Anwendung kommende allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen zu be-

achten.

B.2.5 Kantenschutz

Sofern ein Kantenschutzprofil erforderlich ist, muss dieses den Anforderungen nach DIN 18008-4, Anhang F, entsprechen.

B.2.6 Anzuwendende Prüfverfahren

Für den Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen gelten die Anforderungen gemäß DIN 18008-4, Anhang A [1].

Der Nachweis der Stoßsicherheit gemäß DIN 18008-4, Anhang A wurde erbracht [4], [5].

B.2.7 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

B.2.7.1 Herstellung

Die Komponenten dieser Bauart müssen den in Abschnitt B.2.1 bis B.2.5 genannten Eigenschaften entsprechen.

B.2.7.2 Transport und Lagerung

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

B.2.7.3 Kennzeichnung

Die Komponenten müssen mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet sein. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt B.2 erfüllt sind.

B.3 Übereinstimmungsnachweis

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf nach Bauregelliste A Teil 3 (Ausgabe 2015/2) des Nachweises der Übereinstimmung durch Übereinstimmungserklärung des Anwenders (Unternehmers).

Der Anwender der Bauart hat zu bestätigen, dass die Bauart entsprechend den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ausgeführt wurde und die hierbei verwendeten Bauprodukte den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen. Der Unternehmer erklärt hierin gegenüber dem Auftraggeber, dass

die ausgeführte Bauart in allen Einzelheiten mit diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis übereinstimmt. Die Übereinstimmungserklärung ist zu den Unterlagen beim Bauherrn zu nehmen. Ein Muster für die Übereinstimmungserklärung ist Anlage 1 zu entnehmen.

B.4 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Hinsichtlich des Entwurfs gelten die Anforderungen gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-70.2-28 [3].

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen dieser Bauart ist gemäß DIN 18008-4, Abschnitt 6 bzw. allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-70.2-28 [3] zu führen.

Bei der Befestigung der Haltekonstruktion an die Unterkonstruktion sind die technischen Baubestimmungen zu beachten.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen der Verglasung und ihrer unmittelbaren Befestigungen (Randklemmhalter) ist für den Anwendungsbereich nach Abschnitt B.1 mit diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis erbracht [4], [5].

B.5 Bestimmungen für die Ausführung

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

Freie Kanten von randgelagerten Scheiben müssen durch einen Kantenschutz oder angrenzende Scheiben vor unbeabsichtigten Stößen geschützt sein. Von einem hinreichenden Kantenschutz kann ausgegangen werden, wenn - in Scheibenebene gemessen - zwischen zwei benachbarten Scheiben oder angrenzenden Bauteilen ein Abstand von 30 mm nicht überschritten wird.

Die Montage ist von geeignetem Fachpersonal gemäß Montageanleitung der Firma Pauli + Sohn auszuführen.

Weiterhin sind vor Montage der absturzsichernden Verglasung die Ü-Zeichen aller verwendeten Teile zu kontrollieren.

B.6 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Die Bauart muss zum Erhalt ihrer Funktion regelmäßig gereinigt und gewartet werden. Der Zustand der Bauart ist in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren. Beschädigte Teile sind

unverzüglich auszutauschen.

Im Falle eines Austausches beschädigter oder zerstörter Teile ist darauf zu achten, dass Elemente verwendet werden, die den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Befestigung der Verglasungselemente in der vorgeschriebenen Weise erfolgt.

B.7 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des Artikels 17 BayBO [6] in Verbindung mit der Bauregelliste A erteilt.

Nach Artikel 25, Abs. 2 der Musterbauordnung [7] in Verbindung mit Artikel 17, Abs. 2 BayBO bzw. den entsprechenden Bestimmungen nach den Landesbauordnungen, gilt ein erteiltes allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis in allen Ländern der Bundesrepublik Deutschland.

B.8 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift an der Professur für Baukonstruktion und Bauphysik der Universität der Bundeswehr München, Büro Prüfstellenleitung einzulegen.

C. Allgemeine Hinweise

- (1) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- (2) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- (3) Der Unternehmer (Anwender der Bauart) hat das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis auf der Baustelle (an der Verwendungsstelle) bereitzuhalten.
- (4) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung durch die Professur für Baukonstruktion und Bauphysik, Universität der Bundeswehr München. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Professur für Baukonstruktion und Bauphysik, Universität der Bundeswehr München nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.

Professur für Baukonstruktion und Bauphysik

Universität der Bundeswehr München



Dr.-Ing. Iris Maniatis
Prüfstellenleitung



Dipl.-Ing. Gordon Nehring
Sachbearbeiter



D. Bezogene Unterlagen und Vorschriften

- [1] DIN 18008-4: 2013-07: Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
- [2] Bauregelliste A, Bauregelliste B und C, Ausgabe 2015/2 vom 06. Oktober 2015
- [3] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-70.2-28: Punktgehaltende absturzsichernde Verglasung mit „Pauli + Sohn – Klemmhaltern“ vom 16.05.2014
- [4] Versuchsbericht b-01-15-17 Professur für Baukonstruktion und Bauphysik der Universität der Bundeswehr München vom 17.02.2016
- [5] Gutachterliche Stellungnahme 4516247 Univ.-Prof. Dr.-Ing. Geralt Siebert vom 18.05.2016
- [6] Bayerische Bauordnung 2013 vom 11. Dezember 2012
- [7] Musterbauordnung MBO (Fassung November 2002, zuletzt geändert am 21.09.2012)
- [8] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-30.3-6 "Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostenden Stählen" vom 20. April 2009



Übereinstimmungserklärung des Herstellers

Hersteller:

Bauart: Absturzsichernde Verglasung nach
DIN 18008-4 gemäß BRL A Teil 3 lfd. Nr. 2.12

Anwendung: Punktförmig gelagerte
Geländerausfachung der Kategorie C1
mit Klemmhaltern der Firma Pauli + Sohn GmbH

Einbauort:

Herstelldatum:

Hiermit wird bestätigt, dass die hier aufgeführte Bauart hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemein bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. BAY 40-004-16-1 der Professur für Baukonstruktion und Bauphysik, Universität der Bundeswehr München, vom 01.06.2016 hergestellt und eingebaut wurde.

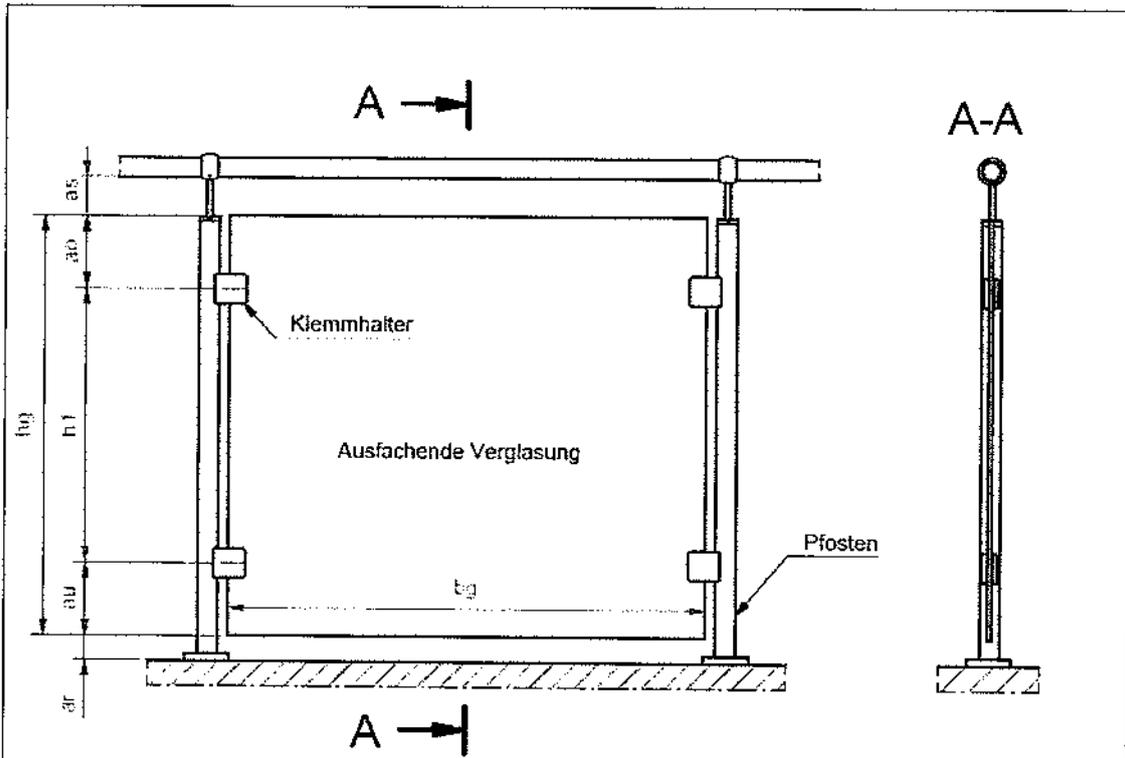
Ort, Datum

Unterschrift

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



Systeme ohne Sicherungstifte und Sicherungsplatten

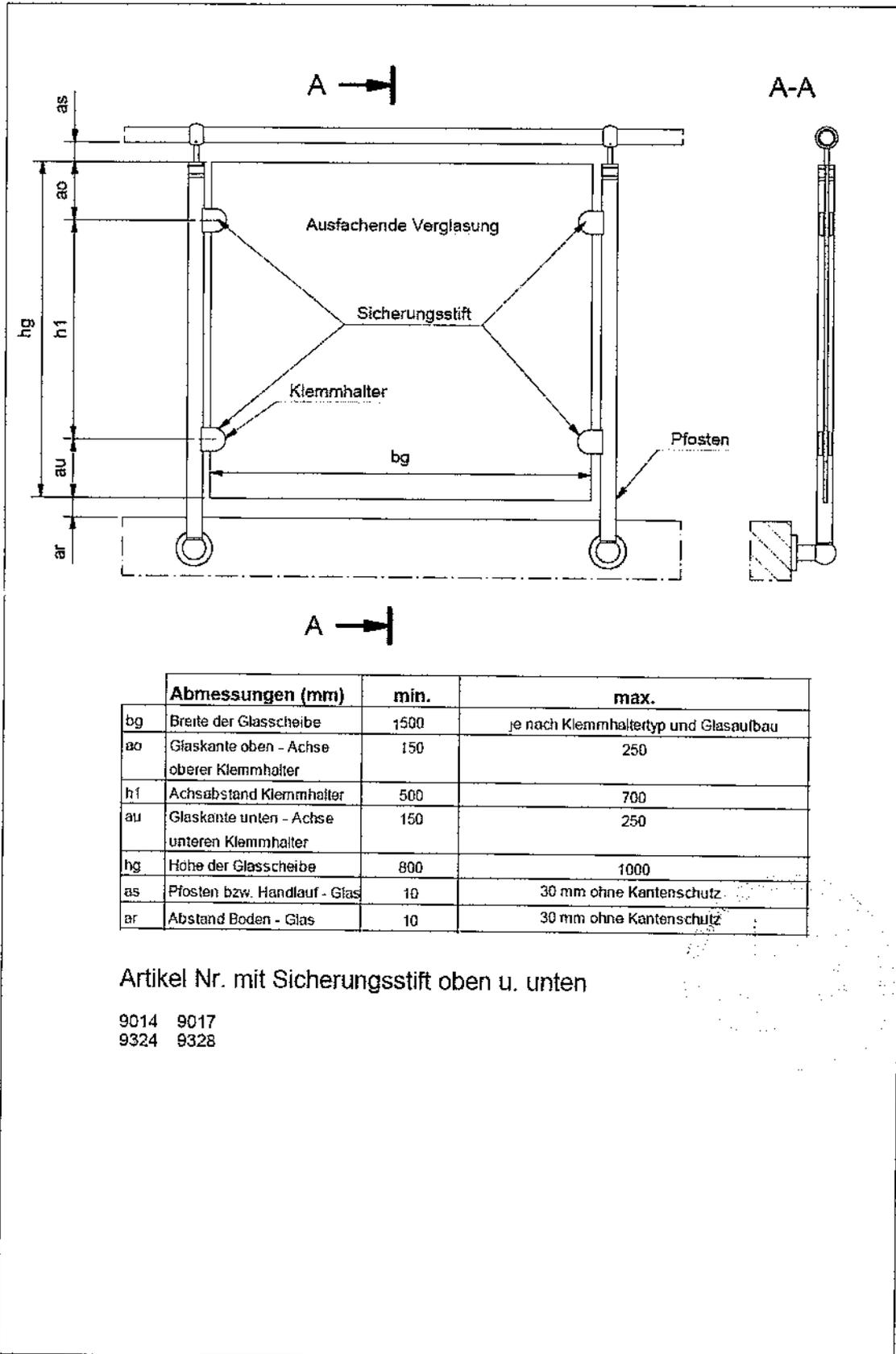


	Abmessungen (mm)	min.	max.
bg	Breite der Glasscheibe	1500	je nach Klemmhaltertyp und Glasaufbau
ao	Glaskante oben - Achse oberer Klemmhalter	150	250
h1	Achsabstand Klemmhalter	500	700
au	Glaskante unten - Achse unteren Klemmhalter	150	250
hg	Höhe der Glasscheibe	800	1000
as	Pfosten bzw. Handlauf - Glas	10	30mm ohne Kantenschutz
ar	Abstand Boden - Glas	10	30mm ohne Kantenschutz

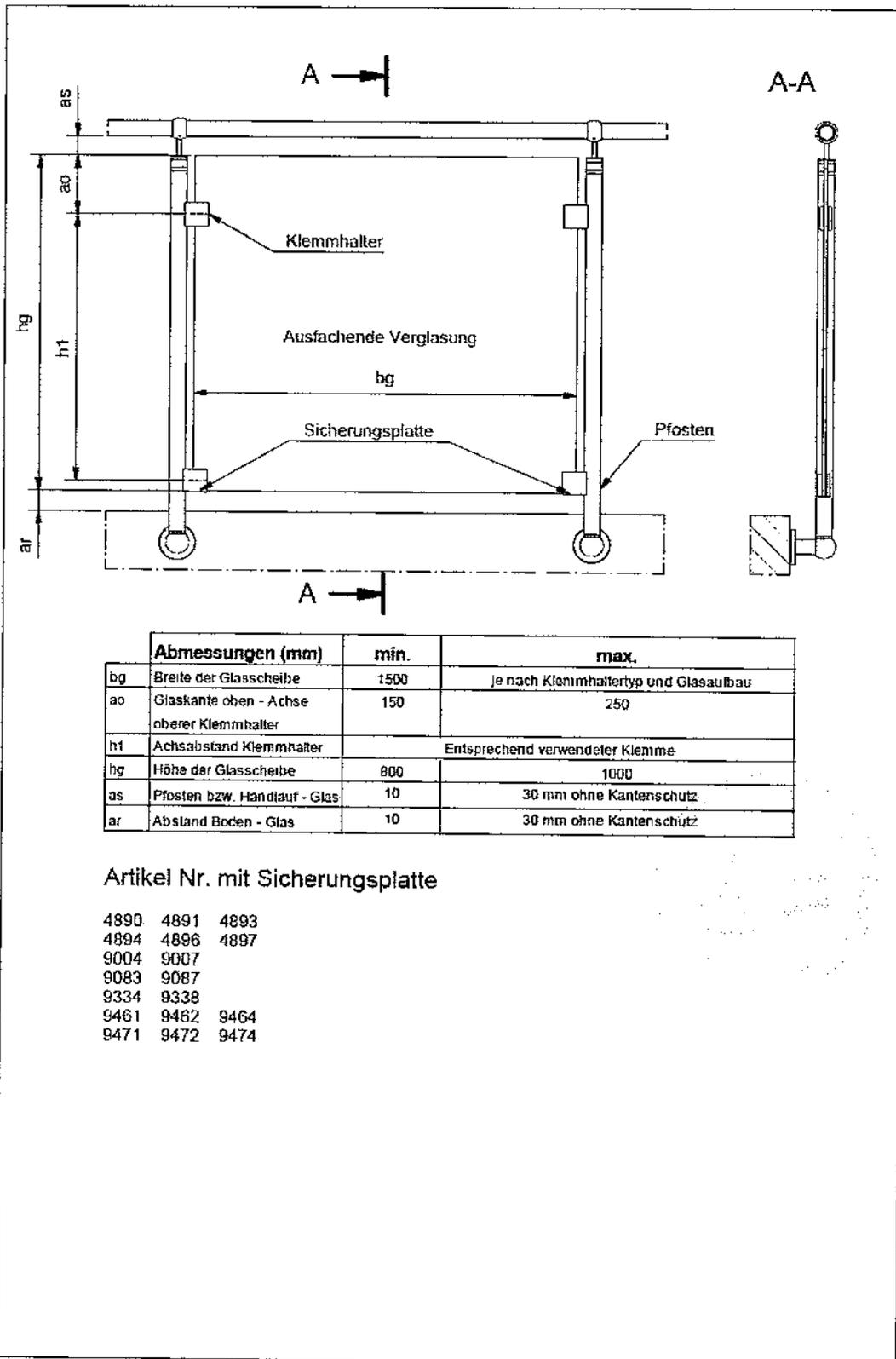
Artikel Nr. (ohne Sicherungstifte und Sicherungsplatten)

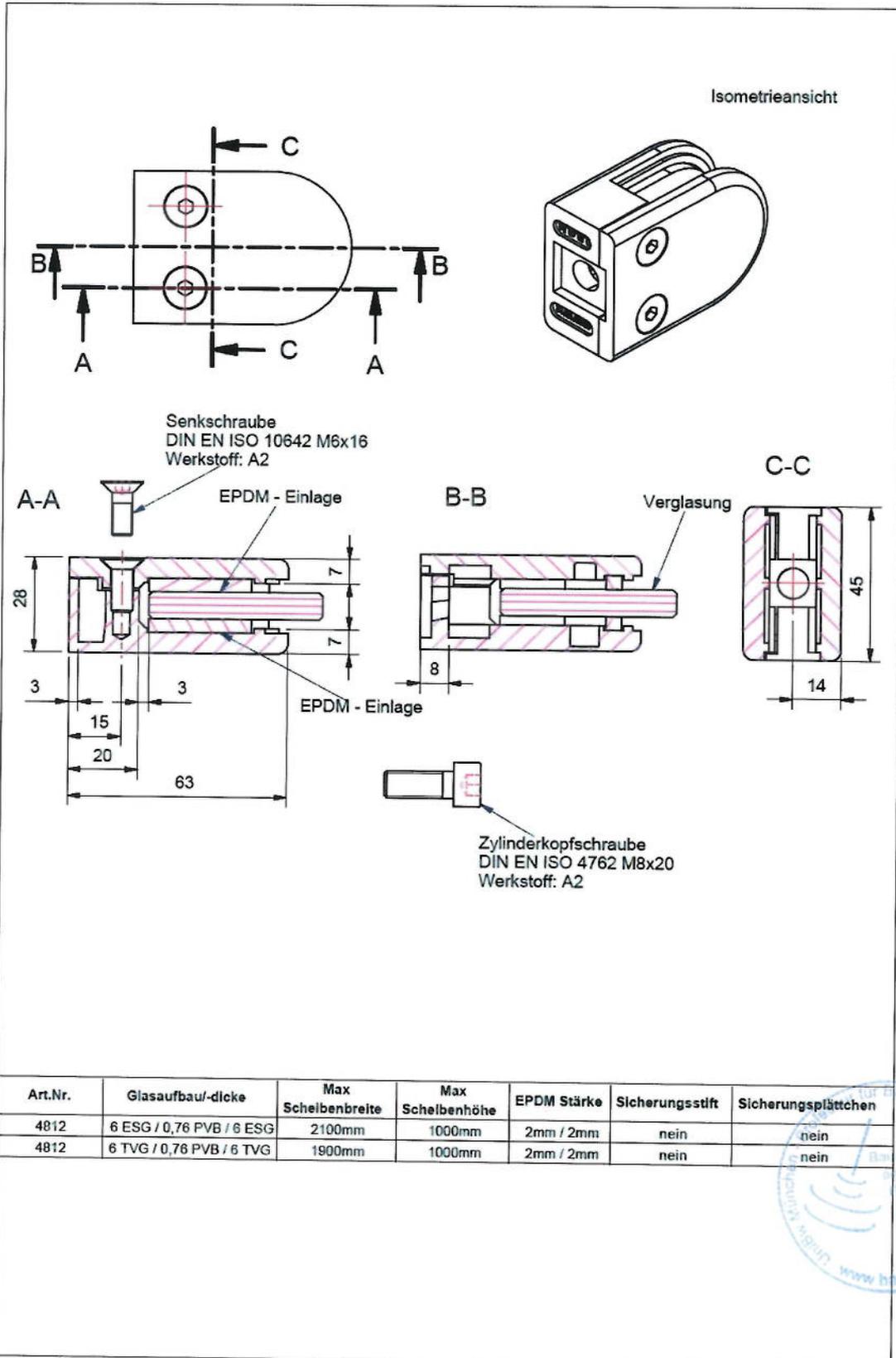
4812	4853	9014	9017
4890	4891	4893	9083
4894	4896	4997	9087
9324	9328	9334	9338
9004	9007	9304	9308
9461	9462	9464	9465
9471	9472	9474	9475

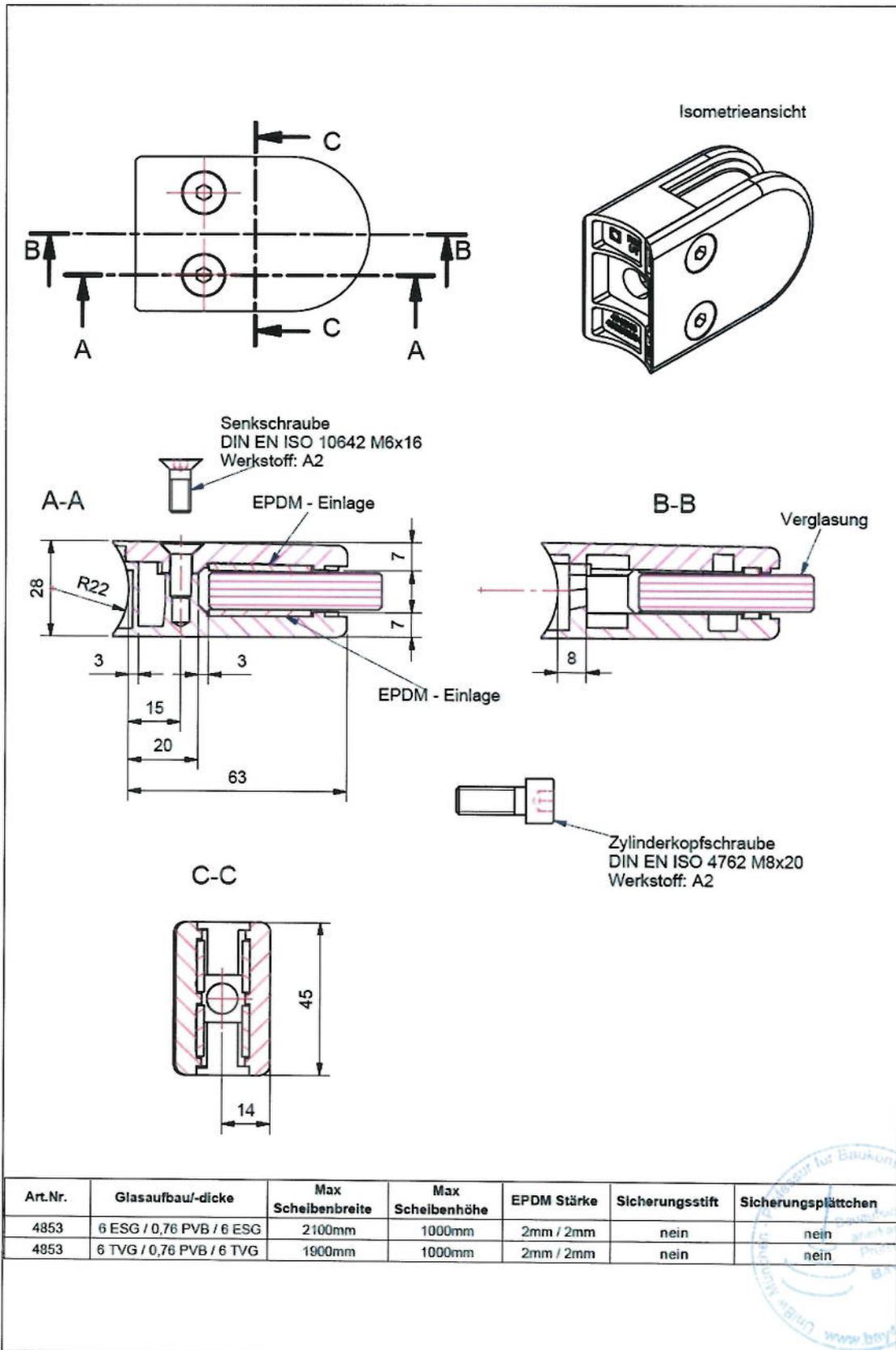
Systeme mit Sicherungsstiften

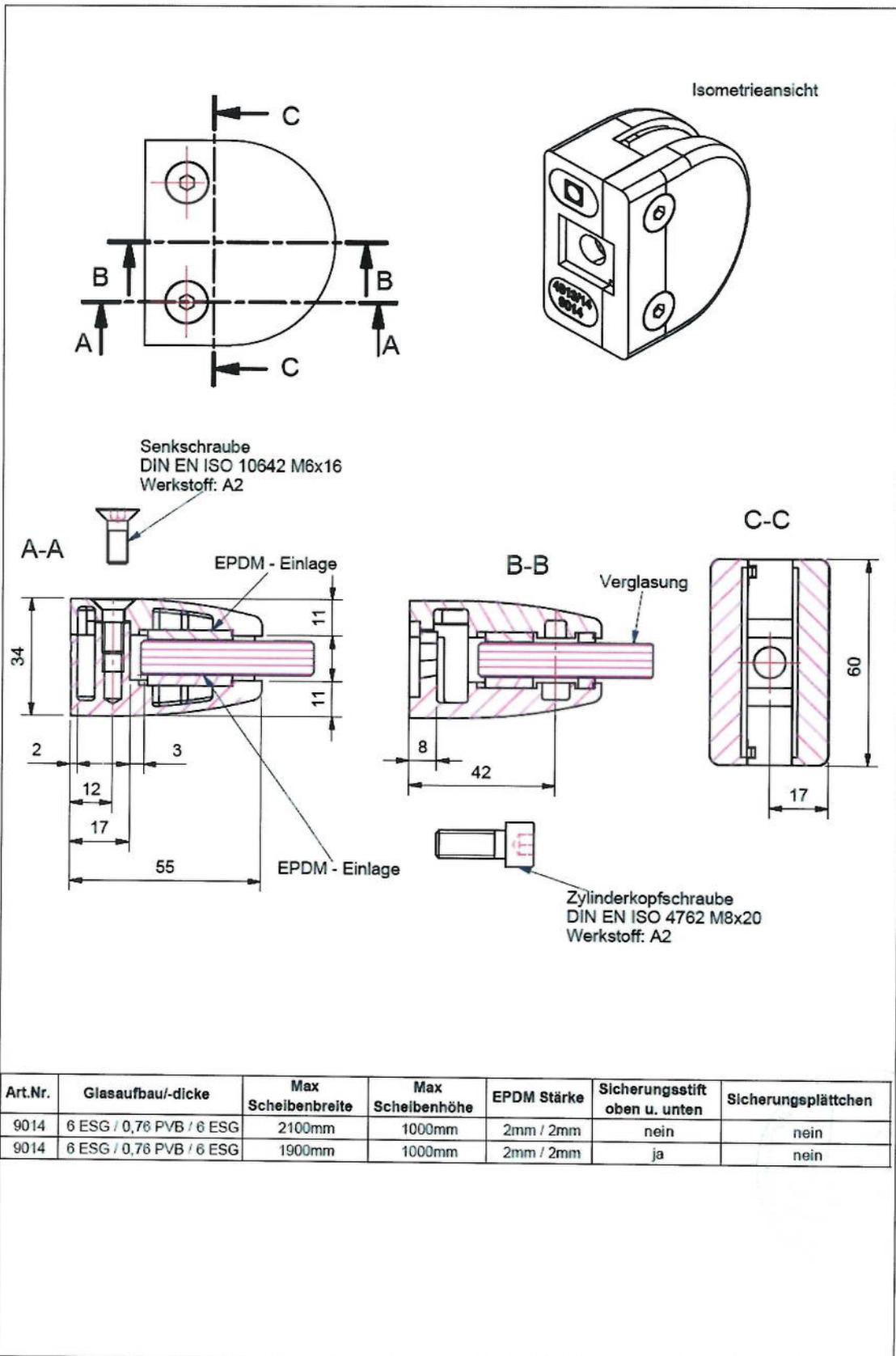


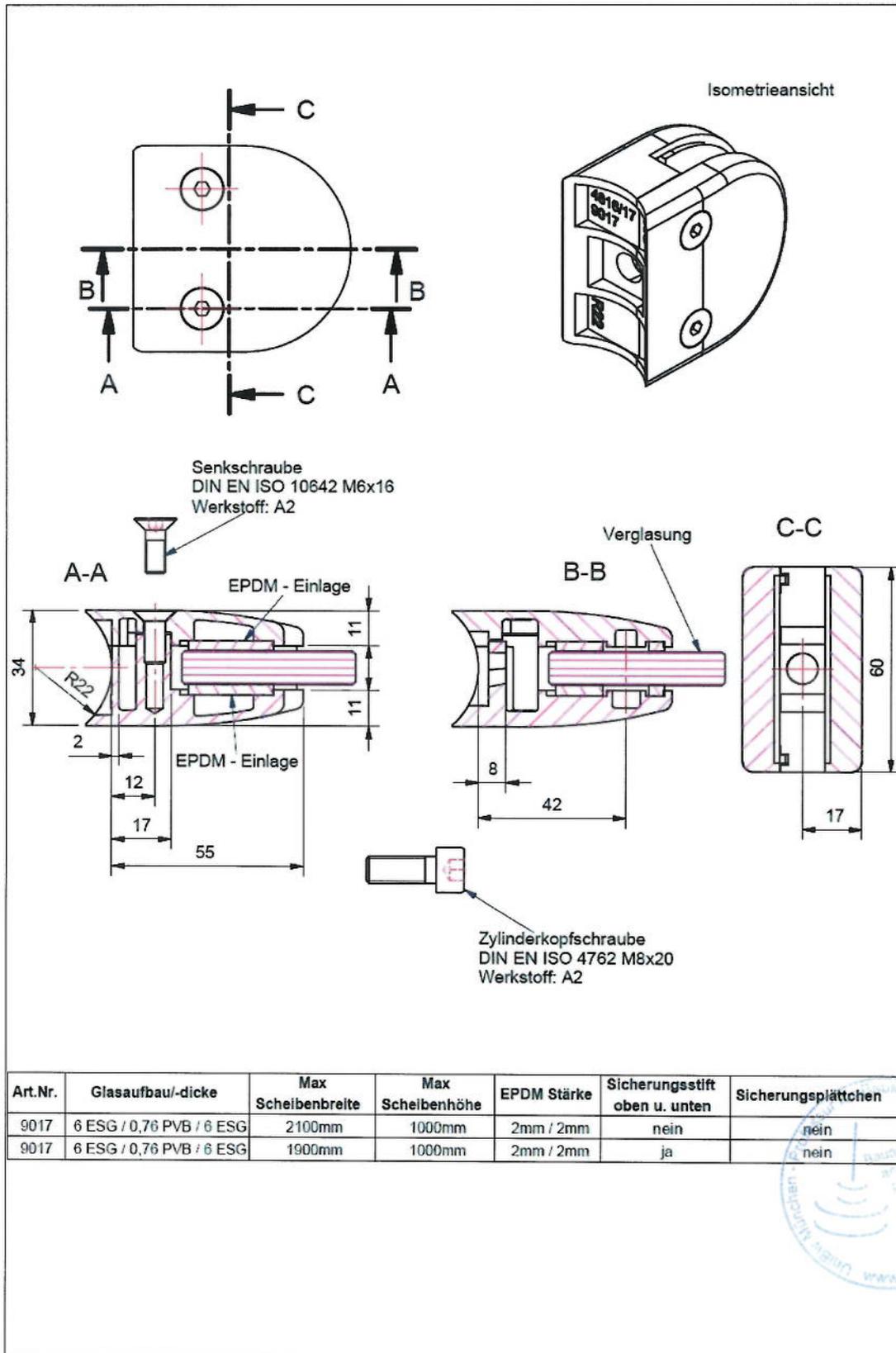
Systeme mit Sicherungsplatten

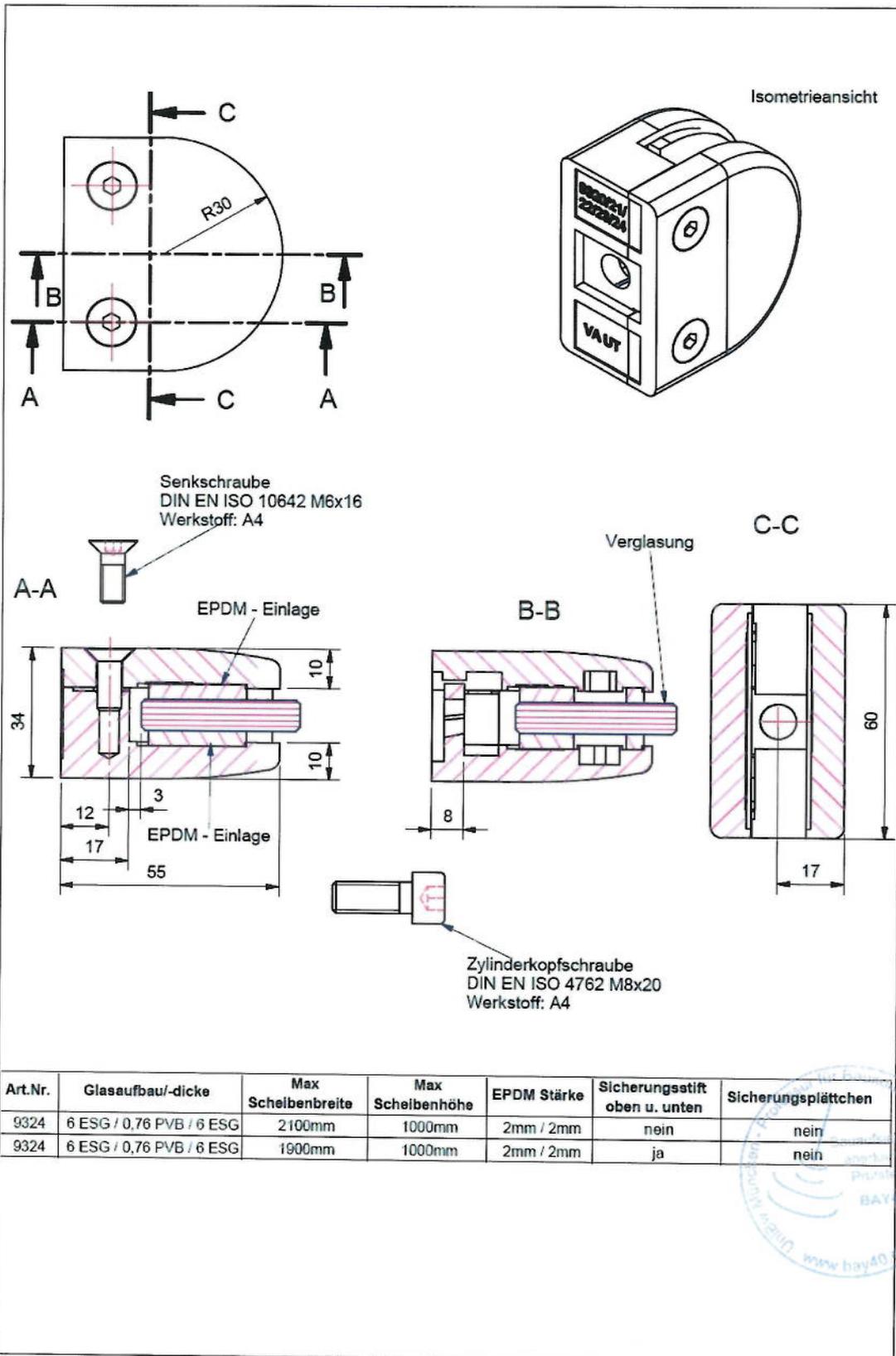


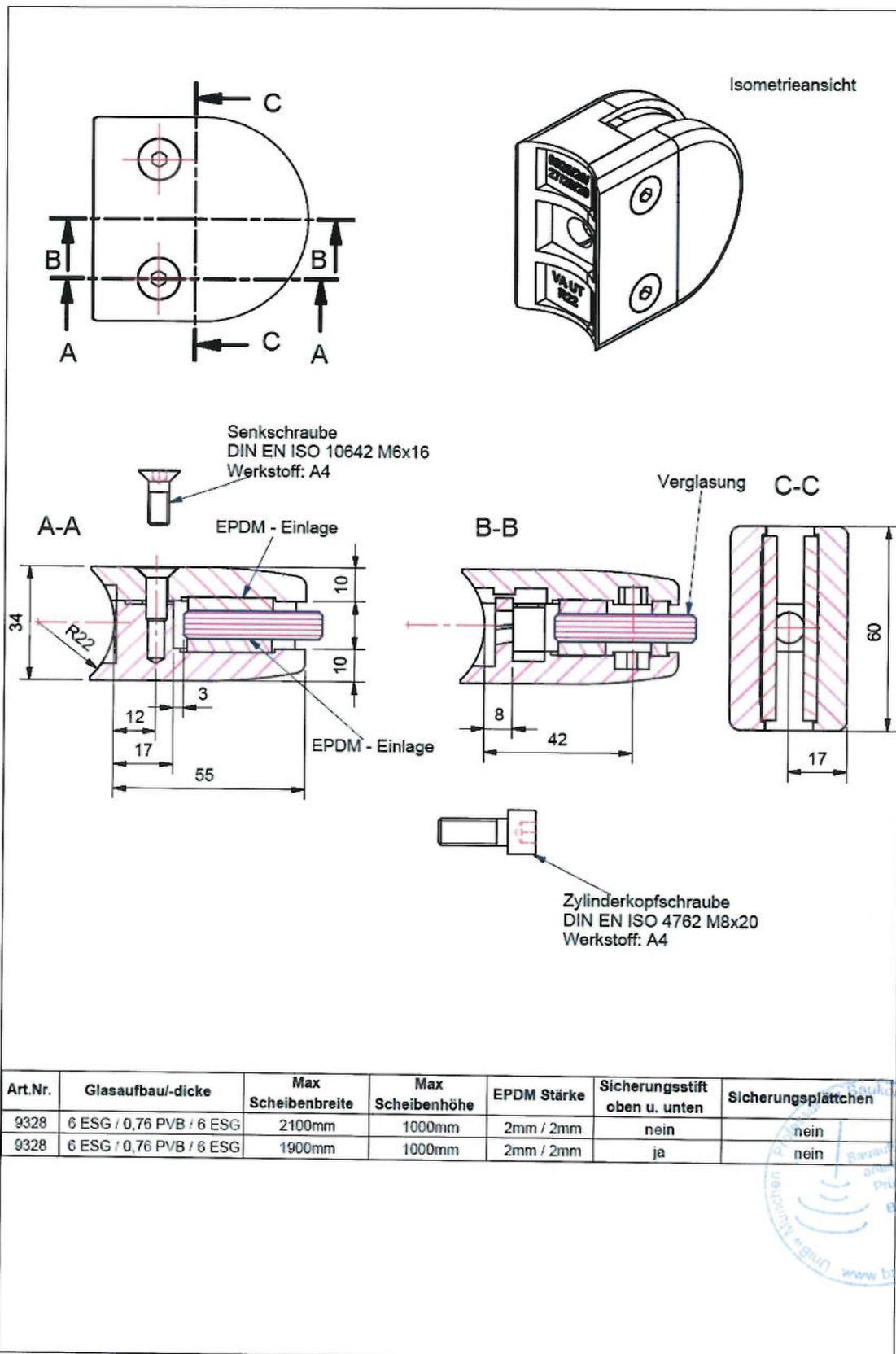


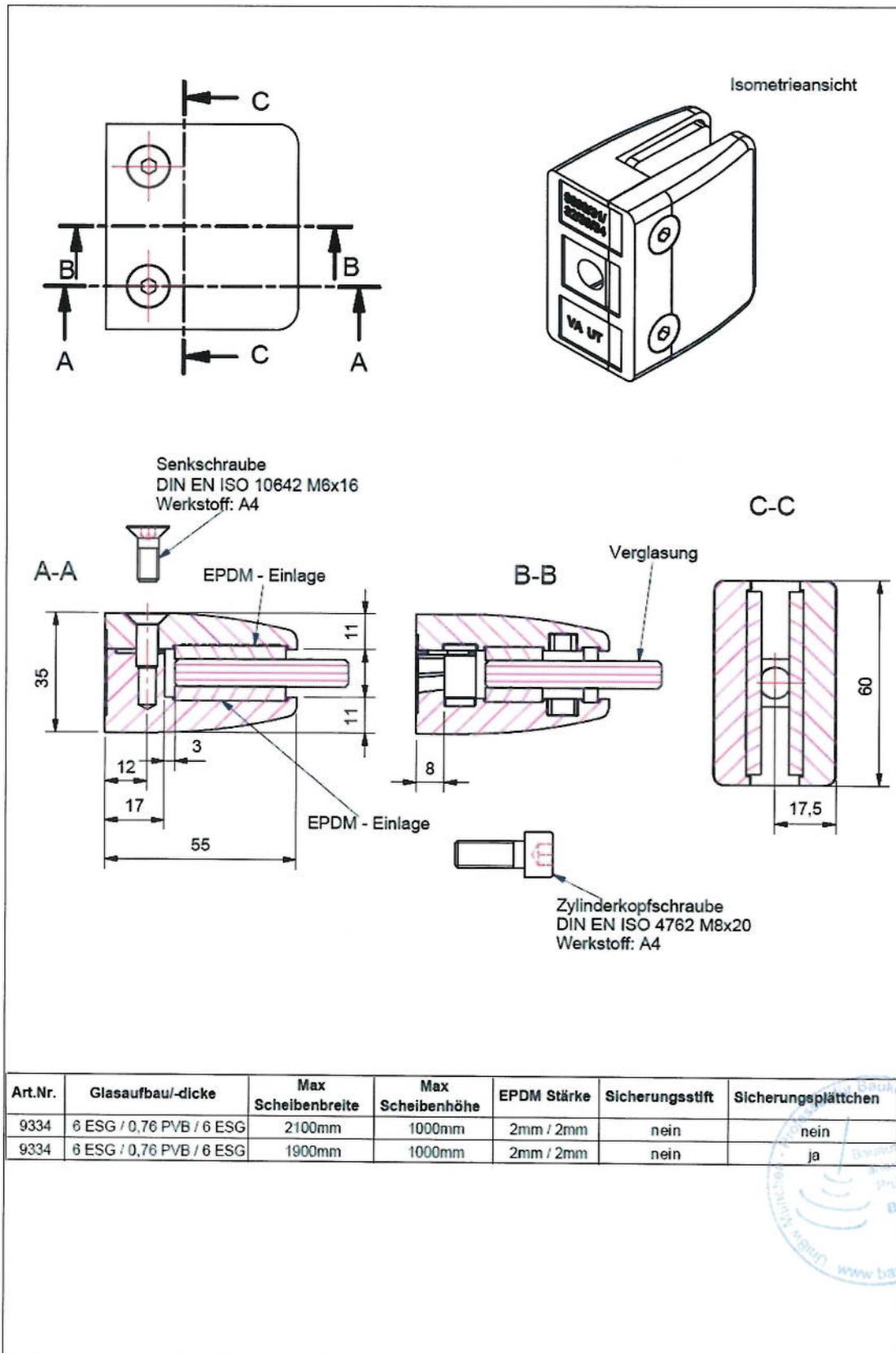


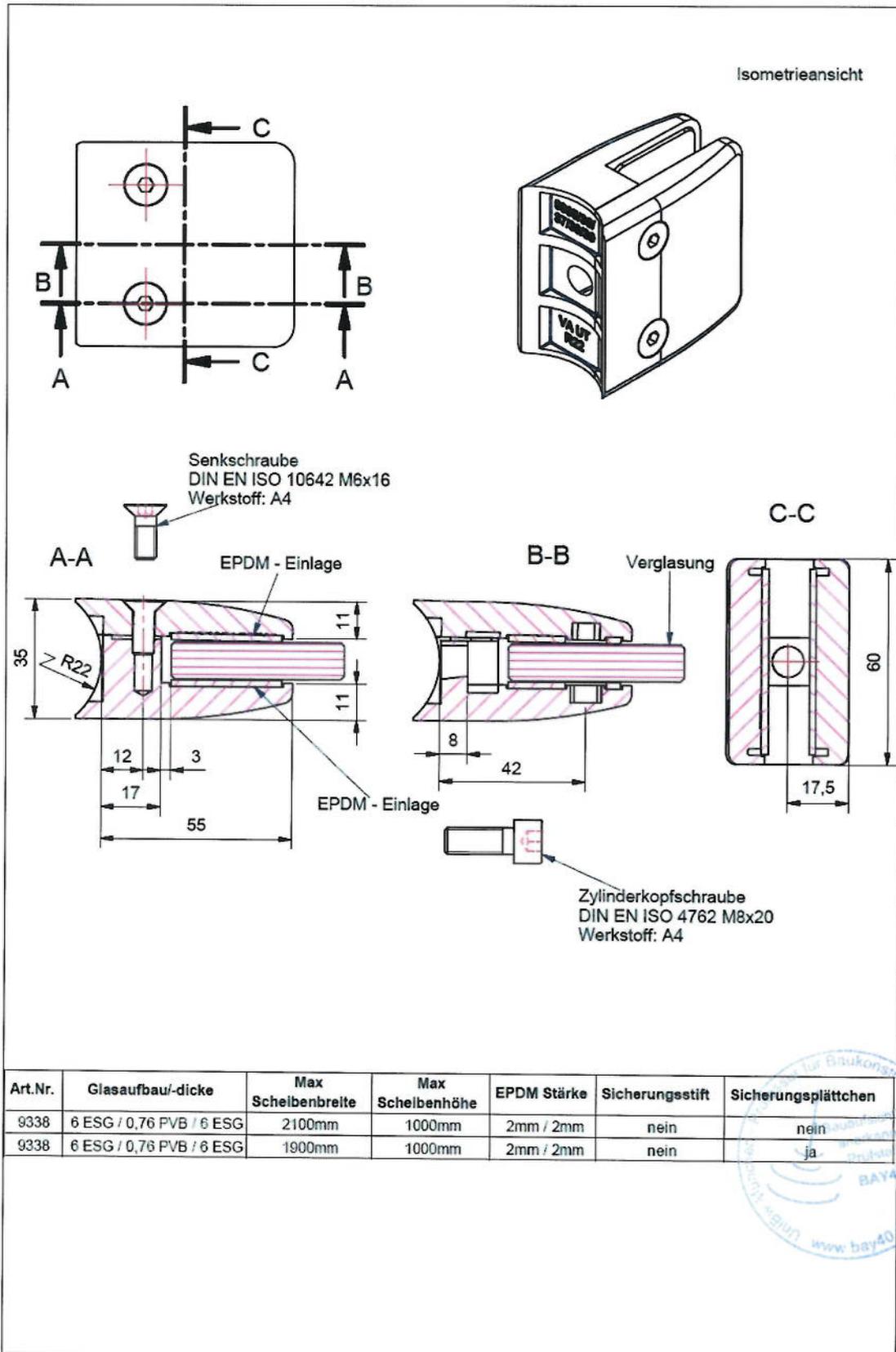


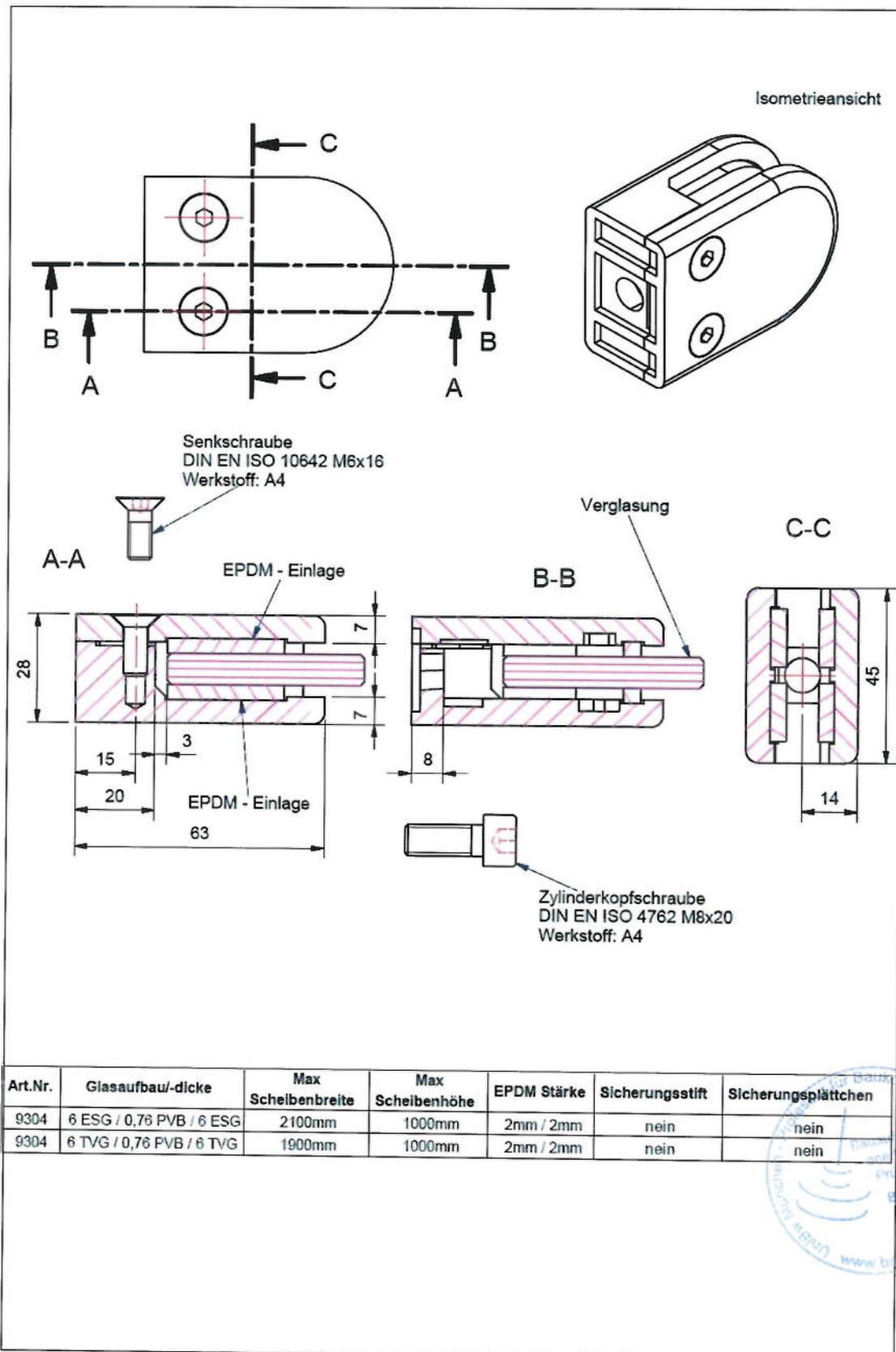


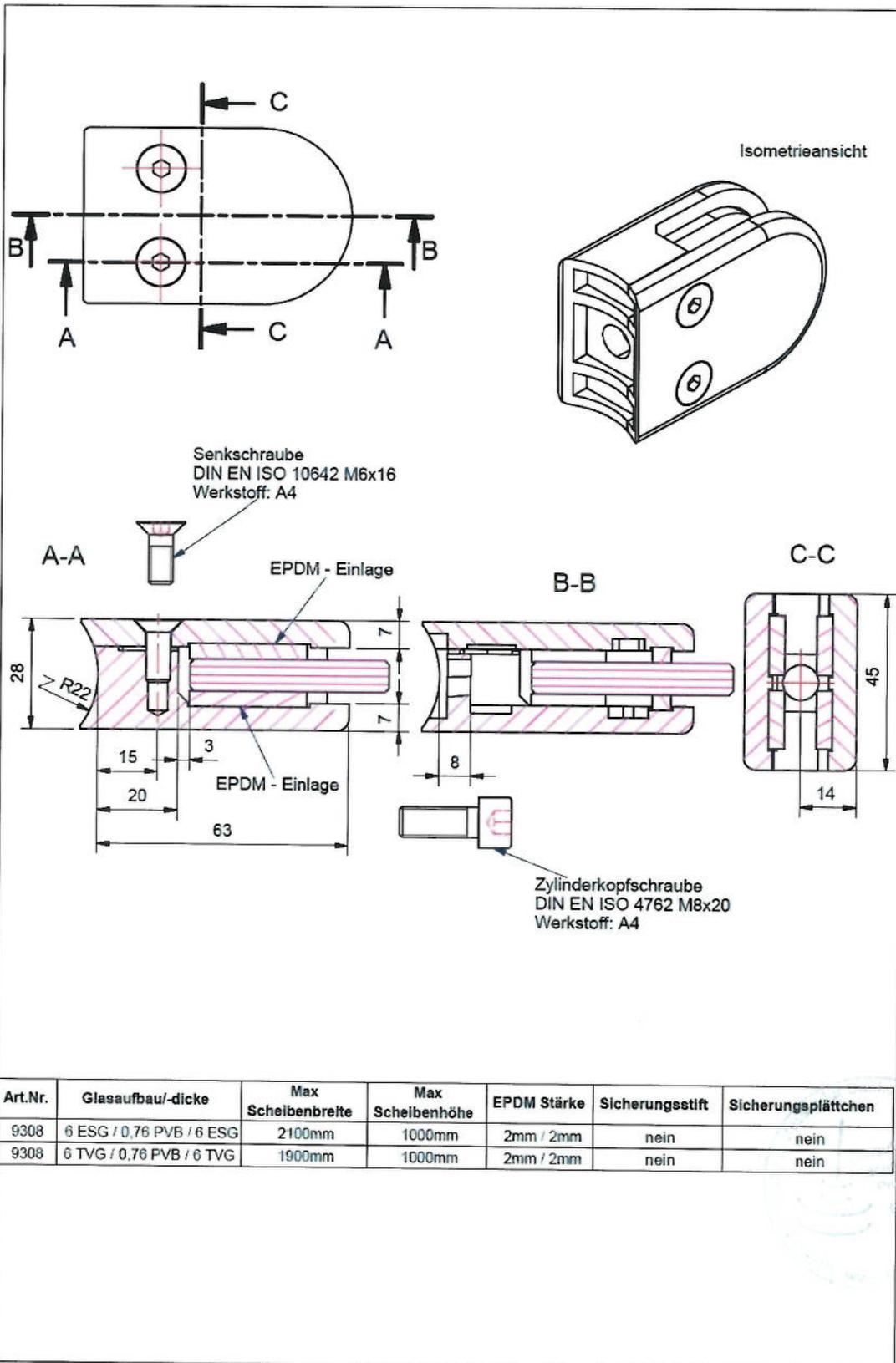


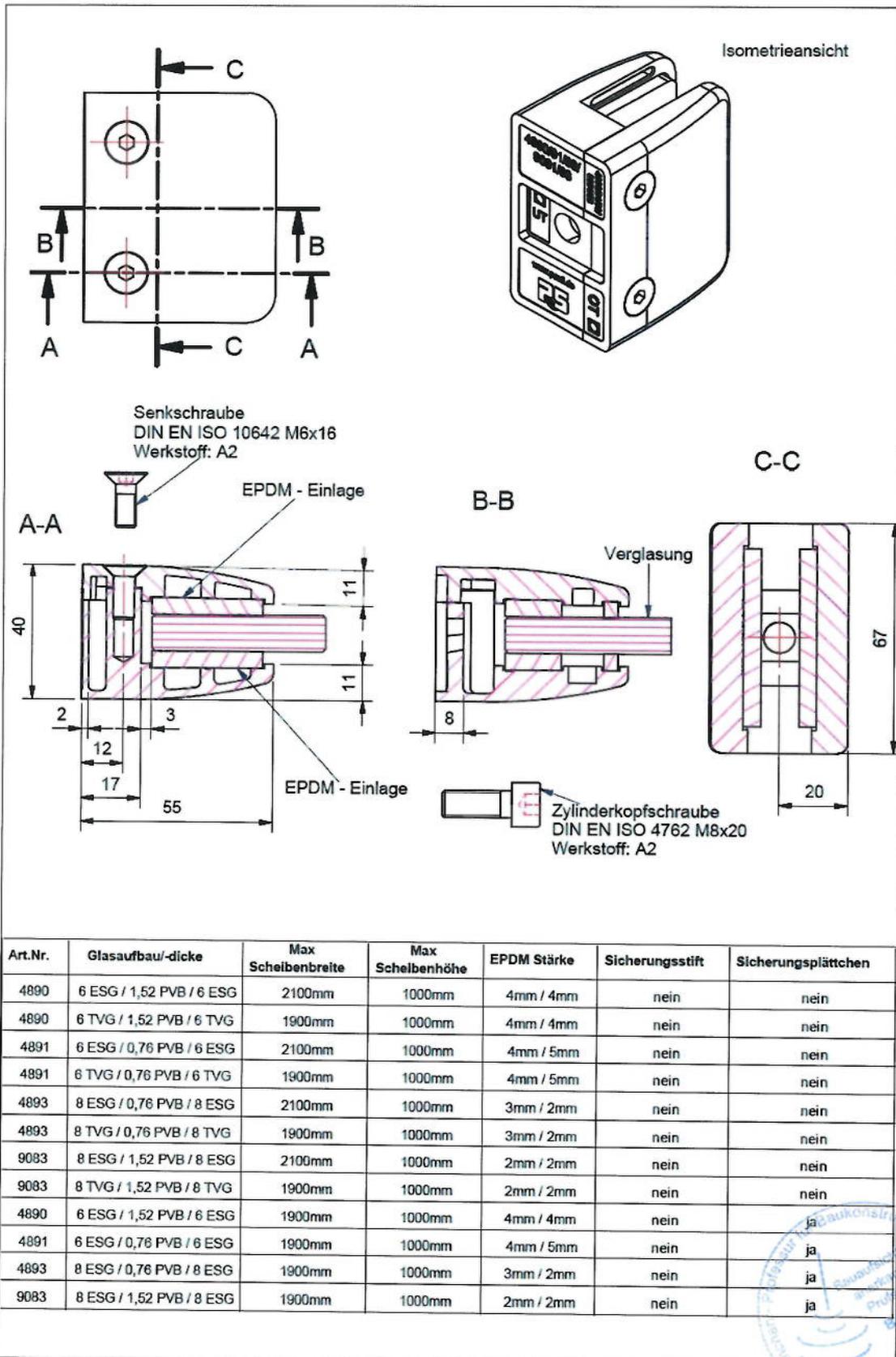


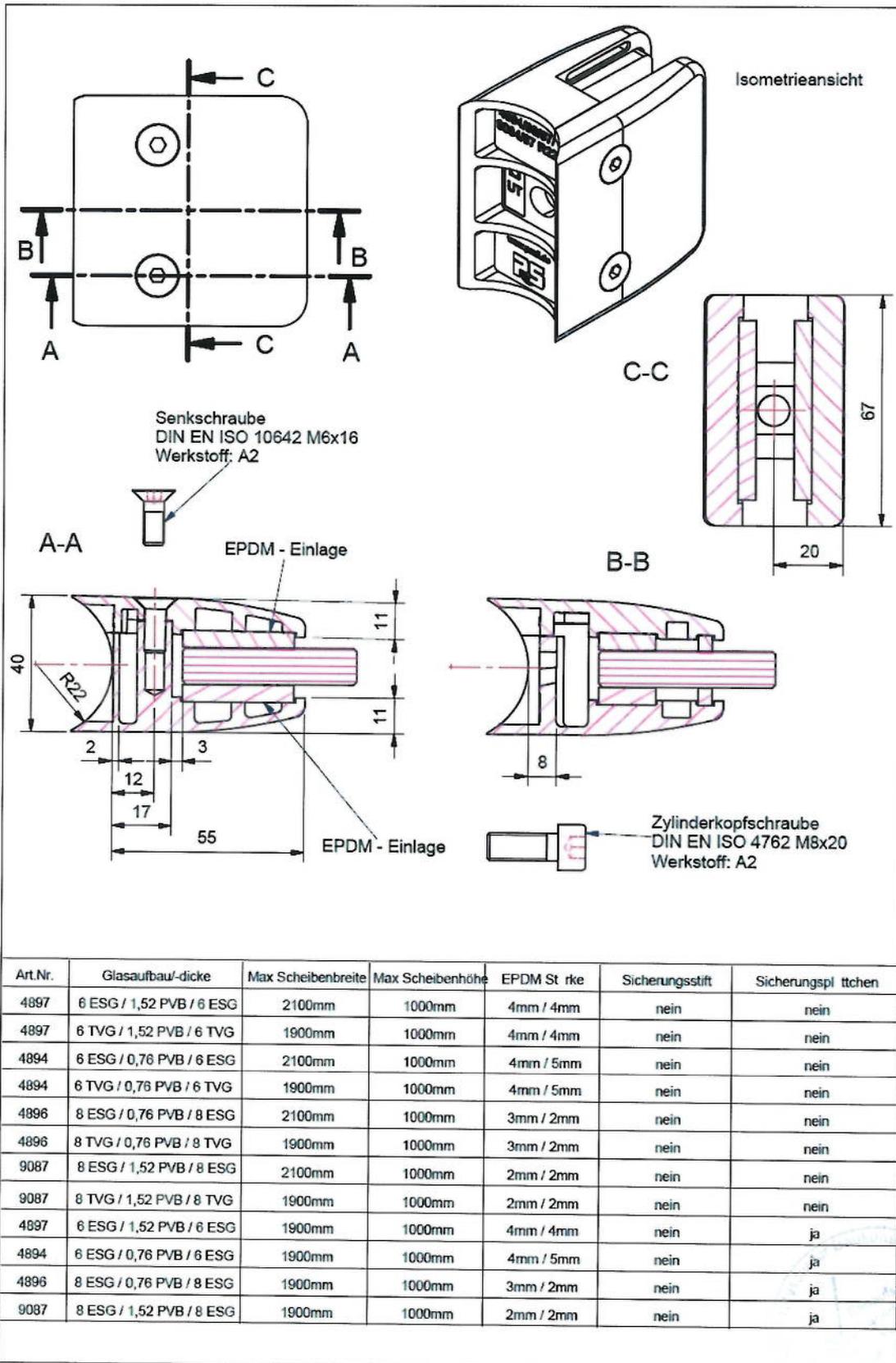


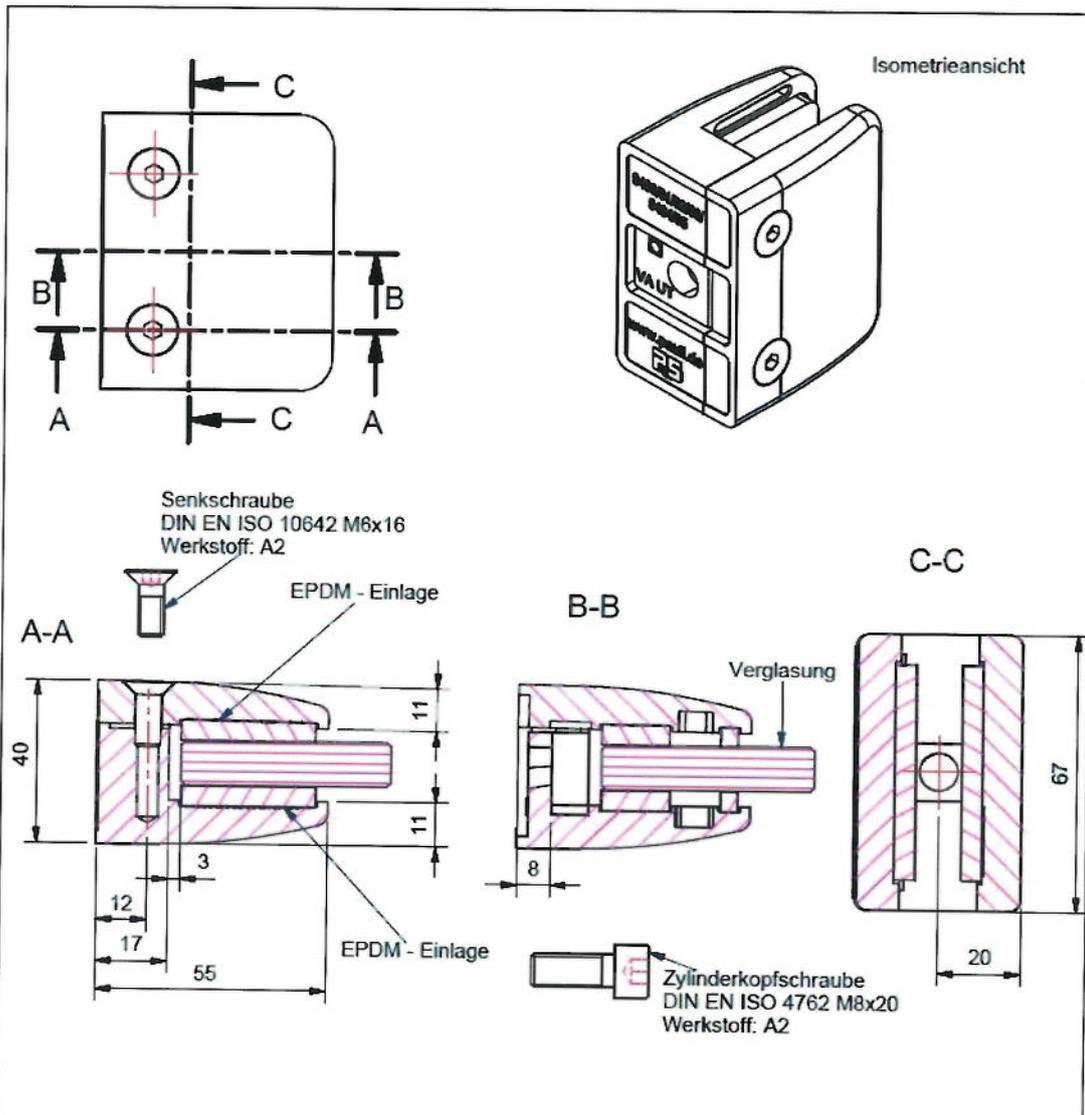












Art.Nr.	Glasaufbau/-dicke	Max Scheibenbreite	Max Scheibenhöhe	EPDM Stärke	Sicherungsstift	Sicherungsplättchen
9462	6 ESG / 1,52 PVB / 6 ESG	2100mm	1000mm	4mm / 4mm	nein	nein
9462	6 TVG / 1,52 PVB / 6 TVG	1900mm	1000mm	4mm / 4mm	nein	nein
9461	6 ESG / 0,76 PVB / 6 ESG	2100mm	1000mm	4mm / 5mm	nein	nein
9461	6 TVG / 0,76 PVB / 6 TVG	1900mm	1000mm	4mm / 5mm	nein	nein
9464	8 ESG / 0,76 PVB / 8 ESG	2100mm	1000mm	3mm / 2mm	nein	nein
9464	8 TVG / 0,76 PVB / 8 TVG	1900mm	1000mm	3mm / 2mm	nein	nein
9465	8 ESG / 1,52 PVB / 8 ESG	2100mm	1000mm	2mm / 2mm	nein	nein
9465	8 TVG / 1,52 PVB / 8 TVG	1900mm	1000mm	2mm / 2mm	nein	nein
9462	6 ESG / 1,52 PVB / 6 ESG	1900mm	1000mm	4mm / 4mm	nein	ja
9461	6 ESG / 0,76 PVB / 6 ESG	1900mm	1000mm	4mm / 5mm	nein	ja
9464	8 ESG / 0,76 PVB / 8 ESG	1900mm	1000mm	3mm / 2mm	nein	ja
9465	8 ESG / 1,52 PVB / 8 ESG	1900mm	1000mm	2mm / 2mm	nein	ja

