

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

06.03.2014

Geschäftszeichen:

I 30-1.70.3-14/13

Zulassungsnummer:

Z-70.3-85

Antragsteller:

Pauli + Sohn GmbH

Eisenstraße 2

51545 Waldbröl

Geltungsdauer

vom: **1. November 2013**

bis: **1. November 2018**

Zulassungsgegenstand:

Top Connect

Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Basic, Basic II, Triangle, Diamond, Informo

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 15 Seiten und 54 Anlagen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-70.3-85 vom 1. November 2007, verlängert durch Bescheid vom 11. Oktober 2012 sowie die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-70.3-74 vom 1. November 2007, verlängert durch Bescheid vom 11. Oktober 2012. Der Gegenstand ist erstmals am 22. Oktober 2002 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 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.
- 6 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.
- 7 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

1.1 Allgemeines

Das Vordachsystem TopConnect wird unter Verwendung von rechteckigem oder trapezförmigem ebenem Verbund-Sicherheitsglas (VSG) aus unbedrucktem oder emailliertem teilvorgespanntem Glas (TVG) mit Polyvinylbutyral-Folie (PVB) oder aus Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) mit SentryGlas®SGP 5000 gefertigt. Die VSG-Scheiben werden durch Punkthalter oder durch eine Kombination von Punkthalter und Linienlager gehalten. Die Punkthalter bestehen aus nichtrostendem Stahl. Die vorderen d.h. wandabgewandten Punkthalter werden über Zugstangen an der haltenden Konstruktion befestigt (Anlage 1). Die Verglasung darf horizontal oder mit einer Neigung von max. 22,5° gegenüber der Horizontalen eingebaut werden. Der Winkel zwischen Zugstange und Verglasung muss in allen Fällen mindestens 30° betragen. Die wandabgewandten Glaskanten dürfen innerhalb der vorgegebenen Randabstände mit einer Rundung ausgeführt werden. Die Ausbildung einer Tropfkante ist möglich.

Die unteren Wandanschlüsse (Komponenten K4.x) können auch um 180° gedreht (d.h. stehend und hängend) eingebaut werden.

Statt über Zugstangen oder Wandanschlusskonsolen können die Punkthalter auch direkt an der ausreichend steifen und tragfähigen Unterkonstruktion befestigt werden.

Die Vordachsysteme dürfen nicht - auch nicht zur Wartung oder zu Reinigungszwecken - betreten werden.

Eine Übersicht über die Varianten ist in Anlage 1 dargestellt.

1.1.1 Variante Top Connect 1945/1955/1965/1985/1725/1775 (rechteckig, Teller Ø70 mm)

Abgehängtes Vordach mit Tellerhaltern Ø 70 mit 2, 3, 4 oder mehr Systemachsen, entsprechend 1, 2, 3 oder mehr Feldern. Je Achse eine obere und eine untere Wandkonsole, eine Zugstange und zwei Punkthalter. VSG aus TVG.

1.1.2 Variante Top Connect 1948 (M-Vordach)

Abgehängtes Vordach mit Tellerhaltern Ø 70 mit 3 Systemachsen, entsprechend 2 Feldern. Eine untere Wandkonsole und zwei Punkthalter je Systemachse sowie eine obere Wandkonsole je Rand-Systemachse. Der vordere mittlere Punkthalter wird über Zugstangen zu den beiden äußeren oberen Wandkonsolen abgehängt. VSG aus TVG.

1.1.3 Variante Top Connect 1890, 1891 (rechteckig, Teller Ø50 mm)

Abgehängtes Vordach mit Tellerhaltern Ø 50 mit 2, 3, 4 oder mehr Systemachsen, entsprechend 1, 2, 3 oder mehr Feldern. Eine obere und eine untere Wandkonsole, eine Zugstange und zwei Punkthalter je Systemachse. VSG aus TVG.

1.1.4 Variante Top Connect 14x1 sowie 14x4 (Innen-/Außenecken)

Wie Variante 1945/1955/1965/1985/1725/1775, jedoch als Außenecke oder Innenecke.

Außenecke: der untere Wandhalter einer Rand-Systemachse entfällt, der vordere Punkthalter wird an die benachbarte obere Wandkonsole abgehängt.

Innenecke: An einer Rand-Systemachse entfallen der vordere Punkthalter, die Zugstange und der obere Wandanschluss.

1.1.5 Variante Top Connect 1991 (Senkkopfhalter)

Abgehängtes Vordach mit Senkkopfhaltern Typ 1996/1997 mit 2, 3, 4 oder mehr Systemachsen, entsprechend 1, 2, 3 oder mehr Feldern. Eine obere und eine untere Wandkonsole, eine Zugstange und zwei Punkthalter je Systemachse. VSG aus TVG mit konischen Bohrungen.

1.1.6 Variante Top Connect 1775 (mit VSG-S aus ESG)

Wie Variante Top Connect mit zwei Systemachsen, d.h. ein Feld mit größerer Spannweite und VSG aus ESG mit Zwischenlage aus SentryGlass®SGP 5000 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-70.3-170¹.

1.1.7 Variante Top Connect 1491 (wandseitig liniengelagert)

Wie Variante Top Connect 1890/1891 mit Linienlagerung anstelle Punkthaltern wandseitig. Die Scheibe wird durch Bolzen in randnahen Bohrungen gegen Herausrutschen gesichert.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Glasscheibe - Komponente K1

Die Glasscheibe des Vordachsystems ist als VSG, bestehend aus zwei oder mehr ebenen Scheiben der Nennstärke 6 mm, 8 mm, 10 mm oder 12 mm mit Zwischenlagen der Nennstärke von mindestens 1,52 mm auszuführen.

Die Scheiben dürfen emailliert sein. Mögliche Abweichungen von der Rechteckform sind in Anlage 3.6 angegeben.

Die zur Herstellung des VSG aus TVG verwendete Folie aus Polyvinyl-Butyral (PVB) muss eine Nennstärke von 1,52 mm haben und muss den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.8 "Verbund-Sicherheitsglas mit PVB-Folie" entsprechen.

Die zur Herstellung des VSG aus TVG verwendete Folie SentryGlass®SGP 5000 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-70.3-170 kann ebenfalls verwendet werden.

Der Durchmesser der Glasbohrungen sowie die zulässigen Randabstände der Bohrungen in den Glasscheiben sind den Anlagen 3.1 bis 3.6 zu entnehmen. Die Kanten der Bohrung sind nach DIN EN 1863-1² gesäumt auszuführen.

Die maximal zulässigen Abmessungen der Verglasungen sind den Anlagen 3.1 bis 3.5 zu entnehmen.

Die Kanten der Glasscheiben sind als "Polierte Kante" nach DIN EN 1863-1 auszuführen.

Bezüglich weiterer Anforderungen an die Ausführung und die Eigenschaften des VSG aus Teilvorgespanntem Glas gelten die Bestimmungen der jeweilig in Bezug genommenen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für TVG.

Die Ausbildung einer Tropfkante nach Anlage 3.6 ist möglich.

2.1.1.1 Komponente K1.1 - Variante Top Connect 1945/1955/1965/1985/1725 (Teller Ø70 mm).

Die Scheiben sind als VSG aus TVG mit einer Zwischenlage aus PVB-Folie auszuführen. Folien, die der PVB-Folie für die Verwendung nach TRPV³ bzw. nach DIN 18008-3⁴ durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gleichgestellt sind, dürfen ebenfalls verwendet werden.

Die maximal zulässigen Abmessungen der Verglasungen sind Tabelle 1 zu entnehmen. Vorgaben zur Lage und Größe der Glasbohrungen gibt Anlage 3.1.

1	Z-70.3-170	Verbund-Sicherheitsglas aus SentryGlass®SGP 5000 mit Schubverbund
2	DIN EN 1863-1:2000-03	Teilvorgespanntes Kalknatronglas - Teil 1: Definition und Beschreibung
3	TRPV	Technische Regeln für die Bemessung und Ausführung von punktförmig gelagerten Verglasungen (TRPV), Schlussfassung August 2006
4	DIN 18008-3:2013-07	Glas im Bauwesen: Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 3: Punktförmig gelagerte Verglasungen

Tabelle 1: Variante Top Connect 1945/1955/1965/1985/1725

Glas	Aufbau	a_{\max}	A_{\max}	b_{\max}	B_{\max}	C / D / E	R_a
VSG/TVG	mind. [mm]	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1-Feld	2x6	928	1528	1150	1750	72-300	75-300
	2x8	928	1528	1400	2000	72-300	75-300
	2x10	1378	1978	1350	1950	72-300	75-300
	2x10	1178	1778	1650	2250	72-300	75-300
	2x10 ^{*)}	1328	1928	1750	2350	72-300	75-300
	2x12	1728	2100	1750	2350	72-300	75-300
2-Feld	2x8	900	1500	1200	3000	72-300	75-300
	2x10	1380	1980	1350	3300	72-300	75-300
	2x12	1728	2100	1350	3300	72-300	75-300
3-Feld	2x8	900	1500	1200	4200	72-300	75-300
	2x10	1380	1980	1350	4650	72-300	75-300
	2x12	1728	2100	1350	4650	72-300	75-300
n-Feld	2x8	900	1500	1200	$n \cdot 1200 + 600$	72-300	75-300
	2x10	1380	1980	1350	$n \cdot 1350 + 600$	72-300	75-300
	2x12	1728	2100	1350	$n \cdot 1350 + 600$	72-300	75-300
*) bis zu 0,75 kN/m ² Schneelast							

2.1.1.2 Komponente K1.2 - Variante Top Connect 1948 (M-Vordach)

Aufbau wie K1.1, Abmessungen nach Tabelle 2 in Verbindung mit Anlage 3.1.

Tabelle 2: Variante Top Connect 1948 (M-Vordach)

Glas	Aufbau	a_{\max}	A_{\max}	b_{\max}	B_{\max}	C / D	R_a
VSG/TVG	mind. [mm]	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2-Feld	2x8	900	1500	1200	3000	72-300	75-300
	2x10	1380	1980	1350	3300	72-300	75-300
	2x12	1728	2100	1350	3300	72-300	75-300

2.1.1.3 Komponente K1.3 - Variante Top Connect 1890/1891

Aufbau wie K1.1 mit Abmessungen nach Tabelle 3 in Verbindung mit Anlage 3.1.

Tabelle 3: Variante Top Connect 1890/1891

Glas	Aufbau	a_{\max}	A_{\max}	b_{\max}	B_{\max}	C / D	R_a
VSG/TVG	mind. [mm]	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1-Feld	2x6	795	1395	1100	1700	55-300	75-300
	2x8	795	1395	1400	2000	55-300	75-300
2-Feld	2x6	795	1395	900	2400	55-300	75-300
	2x8	795	1395	1100	2800	55-300	75-300

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-70.3-85

Seite 6 von 15 | 6. März 2014

2.1.1.4 Komponente K1.4 - Variante Top Connect 14x4 (Innenecke)

Aufbau wie K1.1.

Innenecken mit Abmessungen nach Tabelle 1 in Verbindung mit Anlage 3.2.

2.1.1.5 Komponente K1.5 - Variante Top Connect 14x1 (Außenecke)

Außenecken mit Abmessungen nach Tabelle 4 in Verbindung mit Anlage 3.3

Tabelle 4: Variante Top Connect 14x1 (Außenecken)

Glas	Aufbau	a _{max}	A _{max}	b _{max}	B _{max}	C / D / E	R _a
VSG/TVG	mind. [mm]	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2-Feld	2x10	1378	1978	1300	3200	72-300	75-300
3-Feld	2x10	1378	1978	1300	4500	72-300	75-300
4-Feld	2x10	1378	1978	1300	5800	72-300	75-300

2.1.1.6 Komponente K1.6 - Variante Top Connect 1996/1997 (Senkkopfhalter)

Wie K1.1 mit Bohrungen nach Anlage 3.4 und Abmessungen nach Tabelle 5 in Verbindung mit Anlage 3.4.

Tabelle 5: Variante Top Connect 1996/1997 (Senkkopfhalter)

Glas	Aufbau	a _{max}	A _{max}	b _{max}	B _{max}	C / D	R _a
VSG/TVG	mind. [mm]	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2-Feld	2x10	1378	1878	1450	3500	72-300	75-300

2.1.1.7 Komponente K1.7 - Variante Top Connect 1775VA (VSG aus ESG)

Scheibe aus VSG aus ESG mit einer Zwischenlage aus SentryGlass®SGP 5000 der Dicke 1,52 mm mit Abmessungen nach Tabelle 6 in Verbindung mit Anlage 3.1.

Tabelle 6: Variante Top Connect 1775VA (VSG aus ESG mit SentryGlass®SGP 5000)

Glas	Aufbau	a _{max}	A _{max}	b _{max}	B _{max}	C / D	R _a
VSG/ESG	mind. [mm]	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1-Feld	2x10 ESG	1178	1778	2800	3600	72-300	75-400

2.1.1.8 Komponente K1.8 - Variante Top Connect 1491/1492/1493

Wie K1.1 mit Abmessungen nach Tabelle 7 in Verbindung mit Anlage 3.5.

Tabelle 7: Variante Top 149x (wandseitig liniengelagert)

Glas	Aufbau	a _{max}	A _{max}	b _{max}	B _{max}	C / D _{max}	R _a
VSG/TVG	mind. [mm]	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1-Feld	2x8	830	1100	1200	1600	40 / 300	75-300

Die Scheiben werden durch Bolzen in randnahen Bohrungen gegen Herausrutschen gesichert. Die Tragfähigkeit dieser Sicherung darf je Bohrung mit max. 2,1 kN berücksichtigt werden.

2.1.2 Stahlteile der Haltekonstruktion - Komponente K2 bis K5

Die Haltekonstruktion des Vordachs besteht aus folgenden Komponenten:

K2 Punkthalter

K3 Obere Wandanschlusskonsole

K4 Untere Wandanschlusskonsole

K5 "Zugstange" (auch für Druckbeanspruchung)

Alle Stahlteile sind aus nichtrostendem Stahl mit den Werkstoffnummern 1.4301/1.4307 und 1.4401/1.4404 (oder hochwertiger) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-30.3-6⁵ herzustellen. Die Festigkeitsklasse ist mindestens S355, für Halter vom Typ 1904 und 1996/1997 mindestens S460, für Verbindungselemente ist die Festigkeitsklasse mindestens 70.

Die Verwendbarkeit der Komponenten K2 bis K5 für die Varianten K1.1 bis K1.8 ist in Tabelle 8 geregelt.

Tabelle 8: Zuordnung der Bauteile zu den Varianten/Komponenten K1.1 bis K1.8

	Komp.	Komp. BT-Nr.	K1.1 TC	K1.2 MD	K1.3 MI	K1.4 IE	K1.5 AE	K1.6 SK	K1.7 SG	K1.8 WL
K2 – Punkthalter	K2-1.1	1927VA	vo	vr	-	vo	vo	-	vo	vo
	K2-1.2	1926VA	ws	ws	-	ws	ws	-	ws	-
	K2-1.3	1925VA	-	vm	-	-	-	-	-	-
	K2-2.1	1928VA	vo	-	-	vo	vo	-	vo	vo
	K2-2.2	1929VA	ws	-	-	ws	ws	-	ws	-
	K2-3.1	1930VA	vo	vr	-	vo	vo	-	vo	vo
	K2-3.2	1931VA	ws	ws	-	ws	ws	-	ws	-
	K2-3.3	1934VA	-	vm	-	-	-	-	-	-
	K2-4.1	1996VA	-	-	-	-	-	vo	-	-
	K2-4.2	1997VA	-	-	-	-	-	ws	-	-
	K2-5.1	1904VA	-	-	vo	-	-	-	-	vo
	K2-5.2	1903VA	-	-	ws	-	-	-	-	-
	K2-6.1	1780VA	vo	-	-	vo	vo	-	vo	vo
	K2-6.2	1781VA	ws	-	-	ws	ws	-	ws	-

Tabelle 8: (Fortsetzung)

	Komp.	Komp. BT-Nr.	K1.1 TC	K1.2 MD	K1.3 MI	K1.4 IE	K1.5 AE	K1.6 SK	K1.7 SG	K1.8 WL
K3 – Obere Wandanschlusskonsole	K3-1.1	1910VA	x			x	x	x	x	x
	K3-1.2	1911VA		x						
	K3-1.3	1911VASA		x			we			
	K3-2.1	1912VA	x			x	x	x	x	x
	K3-2.2	1912VA-V/H	x			x	x	x	x	x
	K3-2.3	1914VA-V/H		x			we			
	K3-3	1778VA	x			x	x	x	x	x
	K3-4	1902VA			x					
	K3-5	1721VA	x			x	x	x	x	x
	K4-4	1981VA	x			x	x	x	x	x
K4 – Untere Wand- anschlusskonsole	K4-1.1	1940VA	x	x		x	x	x	x	
	K4-1.2	1941VA	x	x		x	x	x	x	
	K4-2.1	1942VA-V/H	x	x		x	x	x	x	
	K4-2.2	1943VA-V/H	x	x		x	x	x	x	
	K4-3	1722VA	pg	pg		pg	pg	pg	pg	
	K4-4	1981VA	x	x		x	x	x	x	
	K4-5	1779VA	x	x		x	x	x	x	
	K4-6	1905VA			x					
	K4-7	1491VA								x
K5 – Zugst.	K5-1	1920VA	x	x		x	x	x	x	x
	K5-2	1820VA	hk	hk		hk	hk	hk	hk	hk
	K5-3	1901VA			x					
	K5-4	1777VA	x	x		x	x	x	x	x
Legende x Zuordnung vo vorne: an der freien Kante ws wandseitig vm vorne mittig: vorderer mittlerer Halter bei M-Dächern vr vorne Rand: vorderer Halter an den seitlichen Zugstangen bei M-Dächern we Wandanschluss an der Ecke pg in Kombination mit Gabel-Punkthalter hk in Kombination mit geänderter Halter- oder Wandanschlusskonfiguration										

Alternative Ausbildungen zu den Wandanschlussplatten sind möglich, wenn deren Tragfähigkeit im Einzelfall nach Technischen Baubestimmungen nachgewiesen wird.

2.1.3 Elastische Zwischenlagen und Distanzhülsen

Die Punkthalter (Komponenten K2) enthalten zur Vermeidung des Kontakts von Stahl und Glas Zwischenlagen aus EPDM bzw. POM und Distanzringe aus POM. Die Materialeigenschaften haben den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Detailangaben zu entsprechen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Das VSG aus TVG und VSG aus ESG mit Sentry®Glass Zwischenlage ist werksmäßig herzustellen und muss den in Abschnitt 2.1.1 genannten Eigenschaften entsprechen.

Vor dem Einbau sind die Scheiben auf sichtbare Beschädigungen zu überprüfen.

Alle Stahlteile, elastischen Zwischenlager und Distanzhülsen der Haltekonstruktion sind werksmäßig herzustellen und müssen den in Abschnitt 2.1.2 und 2.1.3 genannten Eigenschaften entsprechen.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

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

2.2.3 Kennzeichnung

Auf allen Komponenten der Haltekonstruktion oder auf der Verpackung der kompletten Vordachsysteme ist von der Firma Pauli + Sohn GmbH eine Kennzeichnung mit Werkstoffbezeichnung, Herstelljahr, Herstellwerk und dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder durchzuführen.

Der Lieferschein oder die Verpackung der VSG-Scheiben aus TVG muss von der Herstellfirma mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Zusätzlich ist das Vordachsystem dauerhaft und im eingebauten Zustand sichtbar mit der Zulassungsnummer "Z-70.3-85" zu versehen. Die Kennzeichnung der VSG-Scheiben nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung darf entfallen.

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

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der VSG-Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der TVG-Scheiben nach Maßgabe der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für VSG aus TVG mit Bohrung erfolgen.

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Stahlteile, der elastischen Zwischenlagen und Distanzhülsen der Haltekonstruktion nach Abschnitt 2.1.2 und 2.1.3 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauproduktes mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) entsprechend Abschnitt 2.2.3 unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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.

Die werkseigene Produktionskontrolle der Komponenten der Vordachkonstruktion 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 und Zulassungsanforderungen festgestellt werden.

Der Nachweis der in den Abschnitten 2.1.2 festgeschriebenen Werkstoffeigenschaften der Stahlteile der Haltekonstruktion ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204⁶ zu erbringen. Für die Zwischenschichten und Distanzhülsen nach Abschnitt 2.1.3 wird eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204 gefordert.

Die Übereinstimmung der Angaben in den Prüfbescheinigungen mit denen in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist regelmäßig zu überprüfen.

2.3.2.3 Kontrollen und Prüfungen, die im Rahmen der Herstellung des Zulassungsgegenstandes durchzuführen sind:

- Für die Glasscheiben nach Abschnitt 2.1.1 gelten die Anforderungen zur werkseigenen Produktionskontrolle gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für das Verbund-Sicherheitsglas aus teilvorgespanntem Glas bzw. gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für das Verbund-Sicherheitsglas mit SentryGlass®SGP 5000-Zwischenlage.
- Für die Stahlteile der Haltekonstruktion nach Abschnitt 2.1.2 gelten die Anforderungen zur werkseigenen Produktionskontrolle gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6.
- Die Einhaltung der Abmessungen der Komponenten einer Charge ist stichprobenartig zu prüfen.
- Die Oberflächenbeschaffenheit der Stahlteile ist durch Sichtkontrollen zu prüfen.

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

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

3 Bestimmungen für die Bemessung

3.1 Nachweis der Tragfähigkeit, Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit

3.1.1 Allgemeines

Die Nachweise der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit des punktförmig gelagerten Vordachsystems und all seiner Komponenten sind auf Grundlage Technischer Baubestimmungen sowie unter Berücksichtigung der Regelungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu führen.

3.1.2 Einwirkungen und Lastfallkombinationen

Die Einwirkungen auf das Vordachsystem sind nach den entsprechenden bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen zu ermitteln. Die im Lastfall Temperatur anzusetzenden Grenztemperaturen ergeben sich in Anlehnung an DIN 18516-1⁷ zu -20 °C und +80 °C (Montagetemperatur +10 °C).

Zur Ermittlung der bemessungsmaßgebenden Komponentenbeanspruchungen sind die verschiedenen Einwirkungen auf das Vordachsystem nach DIN EN 1990⁸ in Verbindung mit DIN EN 1990/NA⁹ ungünstig zu überlagern.

Bei Nachweisführung nach DIN 18008 ist nach dem Teilsicherheitskonzept des Eurocode zu verfahren.

Für alle Nachweise des Werkstoffs Glas, die nach dem Konzept zulässiger Spannungen geführt werden, sind die Teilsicherheitsbeiwerte auf der Einwirkungsseite (γ_G , γ_Q) zu 1,0 zu wählen.

3.1.3 Anzusetzende Materialkennwerte

Im Rahmen der Berechnung sind den verwendeten Komponenten bzw. Positionen unterschiedliche Materialeigenschaften zuzuweisen. Die Rechenwerte der erforderlichen Materialeigenschaften sind den jeweilig geltenden Normen und Regelungen zu entnehmen. Einen Überblick gibt DIN 18008-3 Anhang A.

Für die VSG-Scheiben sind die Werte gemäß DIN 18008-1¹⁰ i.V.m. der entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für das VSG anzusetzen.

Da die Steifigkeit der Zwischenlagen und Distanzhülsen gewissen herstellungsbedingten Schwankungen und alterungs- sowie temperaturbedingten Veränderungen unterliegt, sind die Materialkennwerte im Rahmen der Berechnung im vorgegebenen Wertebereich zu variieren, hierfür Grenzfälle nach DIN 18008-3 Anhang A zu untersuchen.

3.1.4 Modellbildung zur rechnerischen Ermittlung von Beanspruchungen

Die bemessungsrelevante Beanspruchung der Komponenten ist durch statische Berechnung zu ermitteln. Das erforderliche statische Modell muss die stofflichen und beanspruchungsrelevanten Gegebenheiten, die Steifigkeitsverhältnisse und den Kraftfluss des Vordachsystems auf der sicheren Seite liegend erfassen (z. B. Spannungskonzentrationen an den Punkthaltern, Montagezwängungen, Nachgiebigkeit der Unterkonstruktion, Vorspannungen). Alle nicht ausreichend gesicherten Berechnungsannahmen (Lagersteifigkeit, Schlupf, Kontakteigenschaften usw.) sind durch ingenieurmäßige Grenzfallbetrachtungen abzudecken. Rechnerisch vorausgesetzte Randbedingungen (z. B. freie Drehbarkeit oder Verschieblichkeit an den Auflagern) müssen auch unter Last- und Temperatureinfluss auf Dauer gewährleistet sein.

7	DIN 18516-1: 2010-06	Außenwandbekleidungen, hinterlüftet - Teil 1: Anforderungen, Prüfgrundsätze
8	DIN EN 1990:2010-12	Eurocode: Grundlage der Tragwerksplanung
9	DIN EN 1990/NA:2010-12	Nationaler Anhang - Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung
10	DIN 18008-1:2010-12	Glas im Bauwesen: Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen

Die Glasscheibe aus VSG mit PVB-Folie ist ohne Schubverbund zu modellieren. Bei Verwendung von SentryGlass®SGP 5000 nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-70.3-170 ist der Schubverbund zu berücksichtigen.

Die Kopplung der Glasscheiben für Verformungen senkrecht zur Scheibenebene kann als starr realisiert werden (Identität der Biegelinie).

3.1.5 Nachweise der einzelnen Vordach-Komponenten

3.1.5.1 Allgemeines

Die Tragfähigkeit der Stahl-Haltekonstruktion ist nach den maßgebenden Normen der Reihe DIN EN 1993 in Verbindung mit den nationalen Anhängen¹¹ oder auf Basis der Zulassung Z-30.3-6 nachzuweisen. Für Komponenten und Positionen für die dies nicht möglich ist, werden in den Abschnitten 3.1.5.3 bis 3.1.5.6 erforderliche Nachweisformate und Bauteilwiderstände zur Verfügung gestellt.

3.1.5.2 Komponente K1 - Verbund-Sicherheitsglas

Der Nachweis der Glasscheibe ist entsprechend den Technischen Baubestimmungen im maßgebenden Lastfall nach dem Teilsicherheitskonzept nach DIN 18008-1 in Verbindung mit DIN 18008-3 für die maximale Hauptzugspannung nachzuweisen.

Der Nachweis ist ohne Berücksichtigung des herstellungsbedingten Eigenspannungszustandes zu führen.

Die charakteristische Gesamtbiegezugfestigkeit an der Glasoberfläche ist Tabelle 8 von DIN EN 1863-1 oder der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des verwendeten TVG zu entnehmen.

Der Einfluss der schrägen Zugstangen und der exzentrischen Halteranschlüsse ist dabei zu berücksichtigen. Das vereinfachte Verfahren nach DIN 18008-3 Anhang C kann nicht angewendet werden.

Der Bemessungswert des Tragwiderstandes gegen Spannungsversagen ist nach DIN 18008-1 Abschnitt 8.3.6 zu ermitteln.

Die ausreichende Resttragfähigkeit der Vordachverglasung wurde experimentell nachgewiesen. Der Nachweis ist bei Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung angegebenen Vorgaben und Beschränkungen, insbesondere unter Einhaltung der maximalen Abmessungen für die jeweilige Variante, erbracht.

Zusätzlich zu den Tragfähigkeitsnachweisen ist für die Scheiben der Nachweis der Gebrauchstauglichkeit nach DIN 18008 zu führen.

3.1.5.3 Komponenten K2 - Halter

Die Tragfähigkeit $Z_{R,d}$ (Schrägzug unter jedem Winkel) bzw. $N_{R,d}$ (Normalkrafttragfähigkeit) und $Q_{R,d}$ (Querkrafttragfähigkeit) der Halter ist in folgender Tabelle angegeben:

Tabelle 9: Tragfähigkeit der Komponenten K2

Komponente	$Z_{R,d}$ [kN]	$N_{R,d}$ [kN]	$Q_{R,d}$ [kN]
K2-1/-2/-3/-6	8,1 kN	-	-
K2-4 (1996/1997)	-	15,0*	8,0*
K2-5 (1890/1891)	-	7,3*	3,5*

* Werte für Stahlfestigkeit S460

Beim Nachweis von $N_{R,d}$ und $Q_{R,d}$ kann von einer linearen Interaktion ausgegangen werden.

Der Nachweis nach Tabelle 9 bezieht sich ausschließlich auf die Tragfähigkeit des betrachteten Punkthalter. Die Einhaltung zulässiger Scheibenbeanspruchungen (Komponente K1) im Bereich der Punkthalter ist hiermit nicht nachgewiesen.

3.1.5.4 Komponenten K3 - Obere Wandanschlusskonsole

Die Tragfähigkeit der oberen Wandanschlusskonsole ist z.T. abhängig vom Lastangriffswinkel (0° entspricht horizontal, 90° entspricht vertikal). Bei den Wandanschlusskonsolen mit angeschraubten oder angeschweißten Gabeln ist die Tragfähigkeit der einzelnen Gabel ($F_{i,R,d}$) gegenüber der Einwirkung aus der jeweiligen Zugstange nachzuweisen.

In der folgenden Tabelle sind die Tragfähigkeiten der Komponente K3 in Abhängigkeit vom Lastangriffswinkel angegeben. Zwischenwerte können linear interpoliert werden.

Tabelle 10: Tragfähigkeit der Komponenten K3

Komponente		Winkel [°]	$F_{i,R,d}$ [kN]
K3-1.1	1910VA	0	19,8
K3-1.2	1911VA		
K3-1.3	1911VASA		
K3-2.1	1912VA		
K3-2.2	1912VA-V/H		
K3-2.3	1914VA-V/H		
K3-3	1778VA		
K3-5	1721VA		
K3-4	1902VA, 1905VA	0	20,4
K4-4	1981VA	35	18,6
		75	7,5
		90	7,1
		105	6,4

3.1.5.5 Komponenten K4 - unterer Wandanschluss

Für die Komponenten K4 sind die Tragfähigkeiten für Horizontalkräfte $H_{R,d}$ und für Vertikalkräfte $V_{R,d}$ in Tabelle 11 angegeben. Eine Interaktion braucht nicht berücksichtigt werden. Zudem ist das resultierende Moment (bezogen auf den Wandanschlussplattenmittelpunkt) zu begrenzen auf $M_{R,d}$.

Für die Komponenten K4-4 und K4-6 sind die Tragfähigkeiten abhängig vom Winkel der Kraftresultierenden. Die Tragfähigkeitswerte dazu sind in Tabelle 10 angegeben.

Tabelle 11: Tragfähigkeit der Komponenten K4

Komponente		$H_{R,d}$ [kN]	$V_{R,d}$ [kN]	$M_{R,d}$ [kNcm]
K4-1.1	1940VA			
K4-1.2	1941VA			
K4-2.1	1942VA-V/H	7,6	13,4	99
K4-2.2	1943VA-V/H			
K4-3	1722VA			
K4-5	1779VA			
K4-4	1981VA	<i>nach Abschnitt 3.1.5.4. Tabelle 10</i>		
K4-6	1905VA			

Die Komponente K4-7 ist nach technischen Baubestimmungen nachzuweisen.

3.1.5.6 Komponenten K5 - "Zugstange"

Die Zugtragfähigkeit $Z_{R,d}$ der Komponente K5 ist in Tabelle 12 angegeben. Der Nachweis gegen Knicken bei Druckbeanspruchung (Windsog größer als Eigengewicht) ist in Abhängigkeit von der jeweiligen Zugstangenlänge zusätzlich zu führen.

Tabelle 12: Tragfähigkeit der Komponenten K5

Komponente		$Z_{R,d}$ [kN]
K5-1	1920VA	17,1
K5-2	1820VA	17,1
K5-3	1901VA	10,1
K5-4	1777VA	8,7

3.1.5.7 Befestigungen am Gebäude

Der Nachweis des Anschlusses der Wandanschlusskonsolen (Komponenten K3 und K4) am Gebäude oder der Unterkonstruktion ist in jedem Einzelfall nach Technischen Baubestimmungen oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung zu führen und nicht Gegenstand dieser Zulassung. Zum Anschluss sind ausschließlich bauaufsichtlich zugelassene Dübel und Verbindungsmittel zu verwenden.

3.2 Nachweis der Korrosionsbeständigkeit

Die auf das Vordachsystem einwirkenden Korrosionsbelastungen dürfen stahlgütenabhängig (siehe Abschnitt 2.1.2) die maßgebenden Belastungen der zugehörigen Widerstandsklasse (II, III bzw. IV) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-30.6.3 nicht überschreiten. Die Stahlgüteanforderungen der jeweiligen Widerstandsklasse sind von allen an einem Vordach verbauten Stahlteile zu erfüllen.

3.3 Brandschutz

Die tragenden Bestandteile des Zulassungsgegenstandes bestehen aus nichtbrennbaren Baustoffen.

4 Bestimmungen für die Ausführung, Nutzung und Wartung

4.1 Ausführung

Das Vordach ist an geeignete Konstruktionen aus Beton, Stahl, Mauerwerk oder aus anderen tragfähigen Materialien zu befestigen. Vor der Montage muss die Konstruktion auf ihre Eignung hin überprüft werden. Das Vordach ist unter Vermeidung von Zwängungen und unter Beachtung der Montageanleitung nach Anlage 9 zu montieren. Die Montage ist von geeignetem Fachpersonal auszuführen.

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

Alle Scheiben sind auf Kantenverletzungen zu prüfen. Scheiben mit Kantenverletzungen, die tiefer als 15 % der Glasdicke in das Glasvolumen eingreifen, dürfen nicht verwendet werden. Der Einbauwinkel des Vordachsystems ist auf dem Lieferschein anzugeben. Das Vordachsystem darf nur entsprechend dieser Angaben eingebaut werden (Neigung der Verglasung gegenüber der Horizontalen $\pm 22,5^\circ$ und Neigung der Zugstäbe gegenüber der Verglasung $\geq 30^\circ$).

4.2 Erklärung des Montageunternehmens

Ergänzend zum Übereinstimmungsnachweis des Herstellers der Haltekonstruktion und der VSG-Scheiben, muss vom Montageunternehmen eine schriftliche Erklärung erfolgen (Anlage 8), dass die Ausführung des Vordachsystems den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht und die Montage entsprechend der Montageanleitung (Anlage 9) der Firma Pauli + Sohn GmbH durchgeführt wurde.

4.3 Nutzung und Wartung

Bei Beschädigungen am Vordachsystem sind die beschädigten Komponenten umgehend auszutauschen bzw. die Beschädigungen fachgerecht zu beheben. Bis zu diesem Zeitpunkt ist die gefährdete Verkehrsfläche zum Schutz von Personen abzusperren.

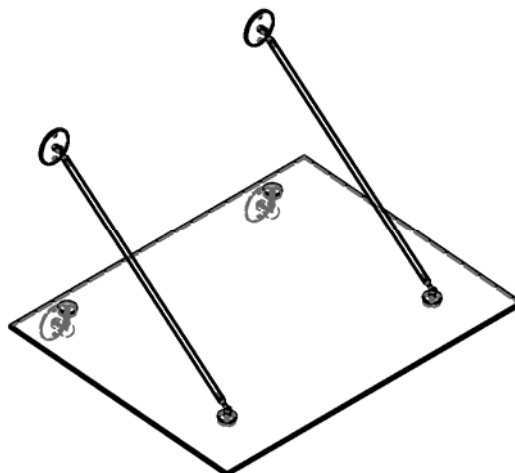
Die Vordachsysteme dürfen nicht betreten werden. Wartungs- und Reinigungsarbeiten sind von der Vorderkante oder den Seiten auszuführen. Gegebenenfalls sind geeignete Hilfseinrichtungen (z. B. Gerüste, Hubsteiger) zu verwenden.

Andreas Schult
Referatsleiter

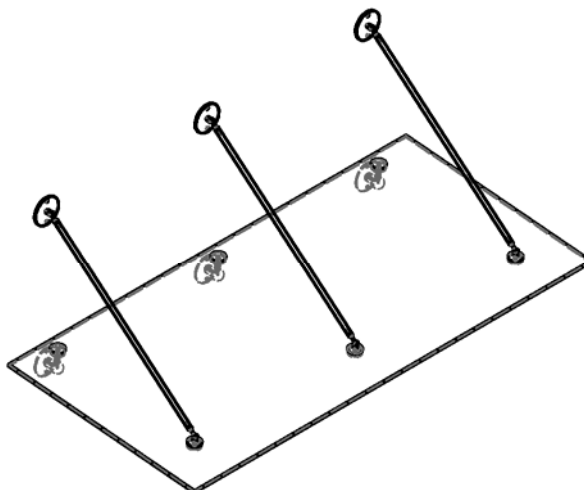
Beglaubigt



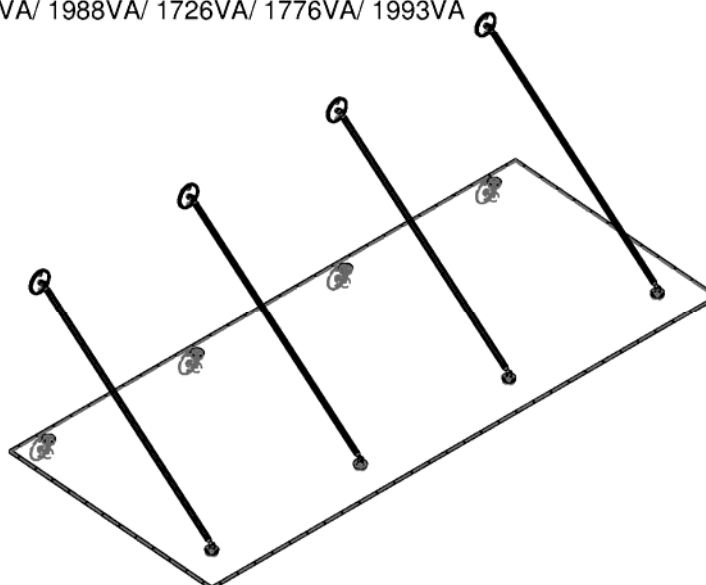
Vordach 1945VA/ 1955VA/ 1965VA/ 1985VA/ 1725VA/ 1775VA/ 1890VA/ 1991VA
mit 2 Systemachsen



Vordach 1944VA/ 1954VA/ 1964VA/ 1984VA/ 1724VA/ 1774VA/ 1891VA/ 1992VA
mit 3 Systemachsen



Vordach 1913VA/ 1953VA/ 1963VA/ 1988VA/ 1726VA/ 1776VA/ 1993VA
mit 4 Systemachsen

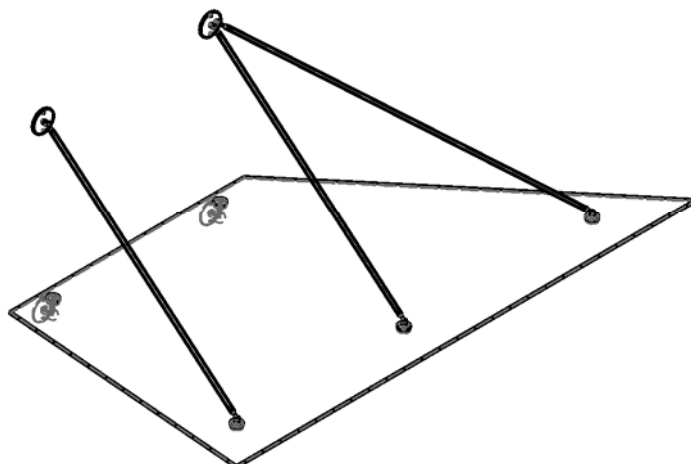


Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

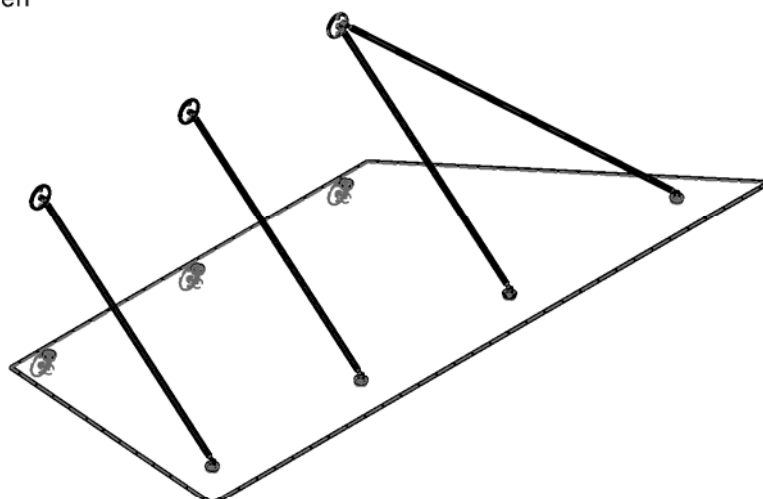
Isometrische Darstellung der rechteckigen Vordachvarianten

Anlage 1.1

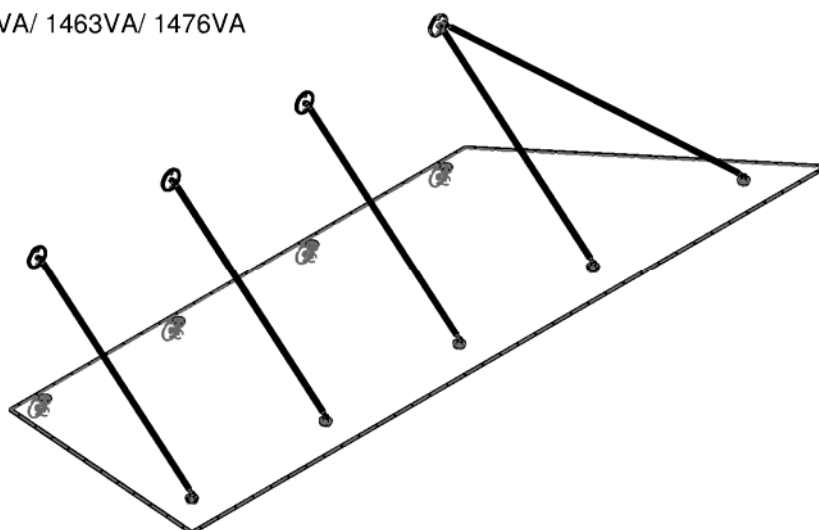
Vordach 1441VA/ 1451VA/ 1461VA/ 1471VA
Vordach Ecke aussen



Vordach 1442VA/ 1452VA/ 1462VA/ 1472VA
Vordach Ecke aussen



Vordach 1443VA/ 1453VA/ 1463VA/ 1476VA
Vordach Ecke aussen

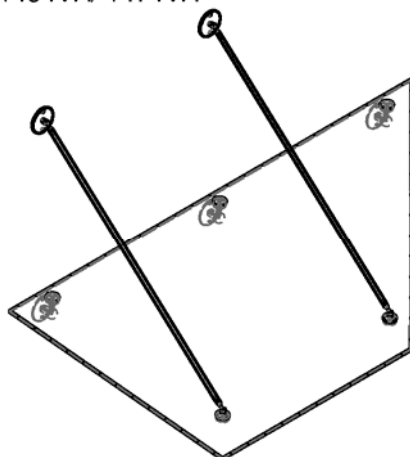


Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

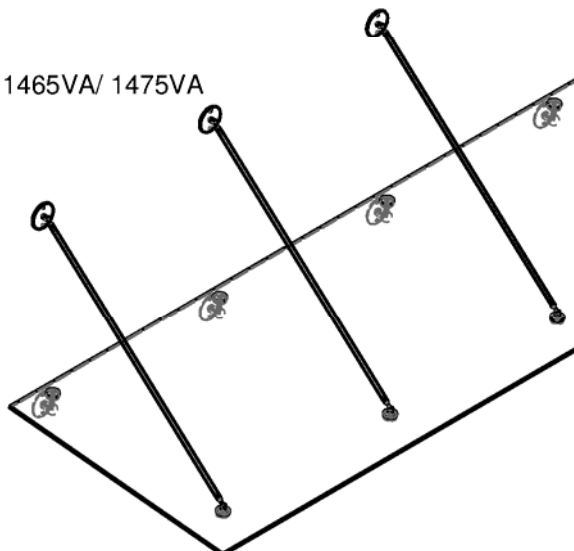
Isometrische Darstellung der Vordachvarianten - Außenecken

Anlage 1.2

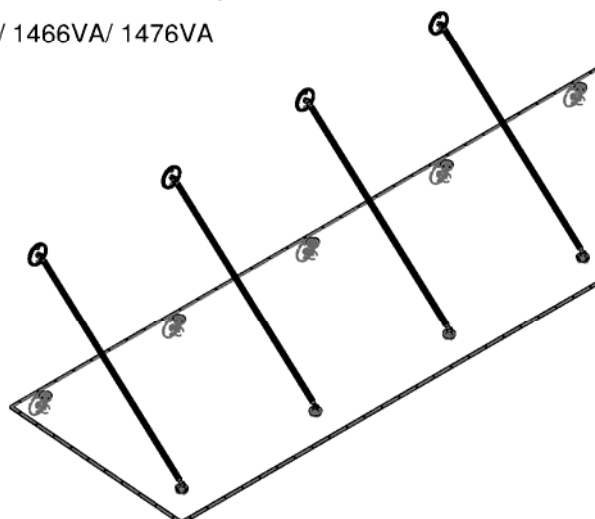
Vordach 1444VA/ 1454VA/ 1464VA/ 1474VA
Vordach Ecke innen



Vordach 1445VA/1455VA/ 1465VA/ 1475VA
Vordach Ecke innen



Vordach 1446VA/ 1456VA/ 1466VA/ 1476VA
Vordach Ecke innen

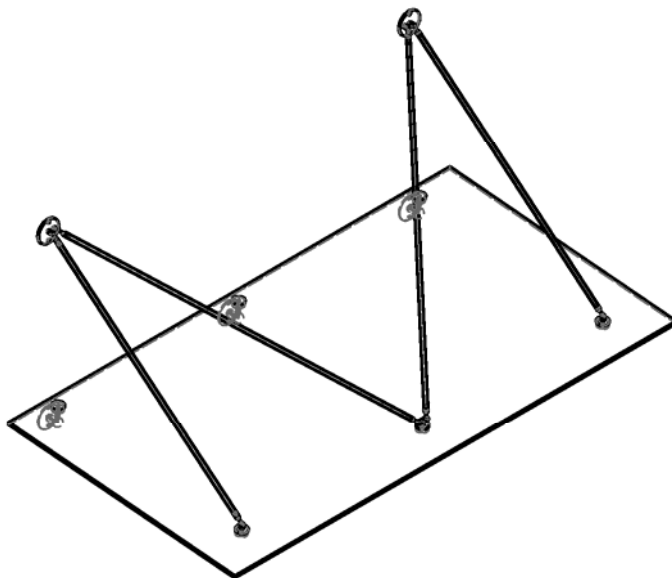


Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

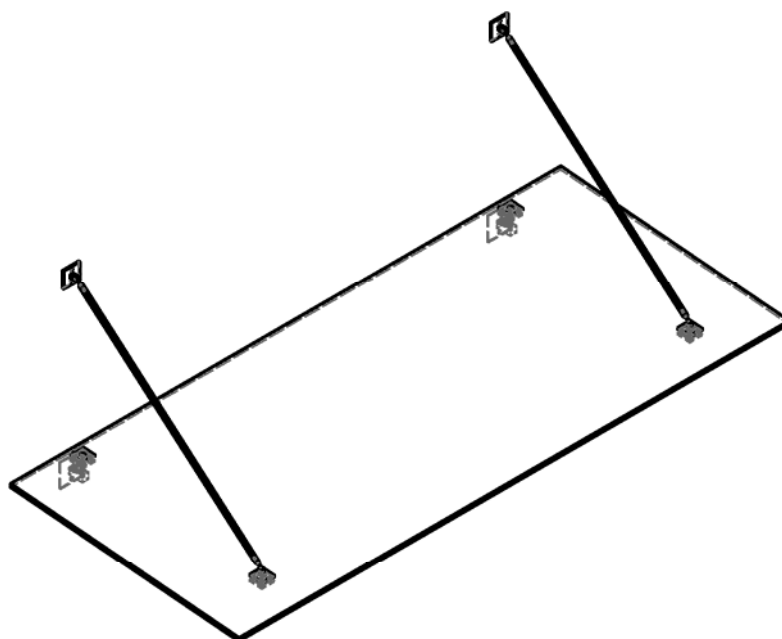
Isometrische Darstellung der Vordachvarianten - Innenecken

Anlage 1.3

M Vordach 1948VA/ 1958VA/ 1968VA



Vordach 1775VA mit SG Folie
mit 2 Systemachsen

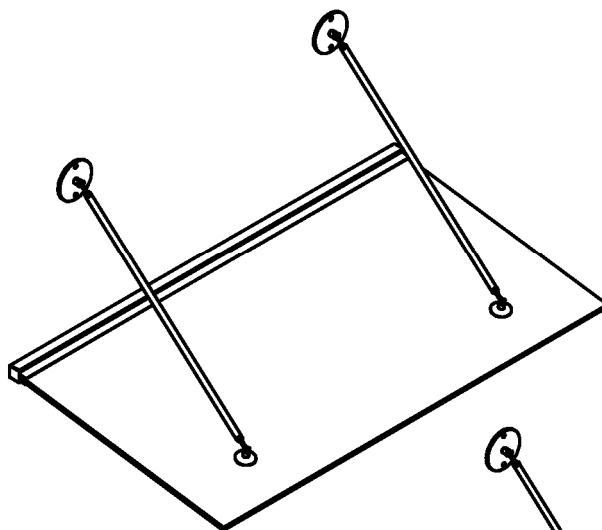


Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

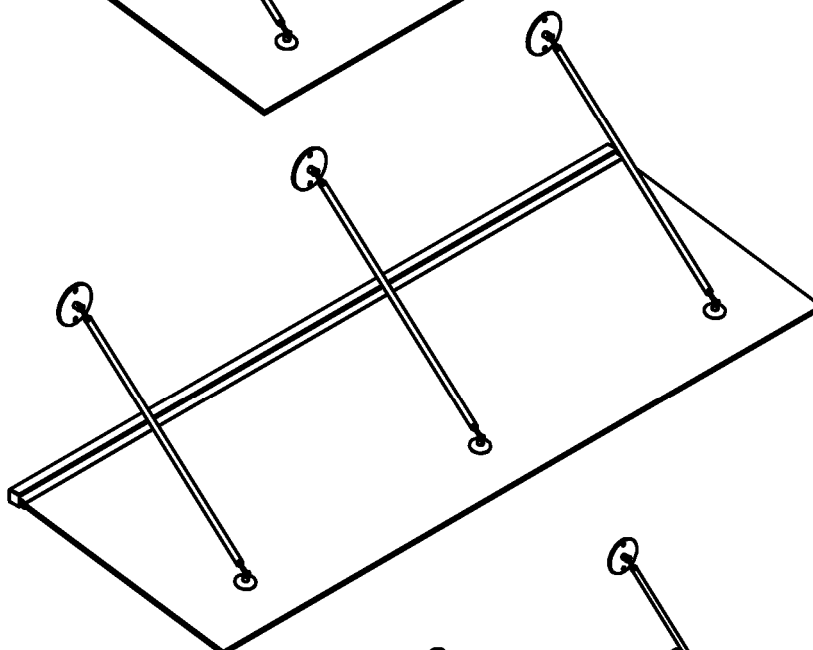
Isometrische Darstellung der Vordachvarianten - M-Dach

Anlage 1.4

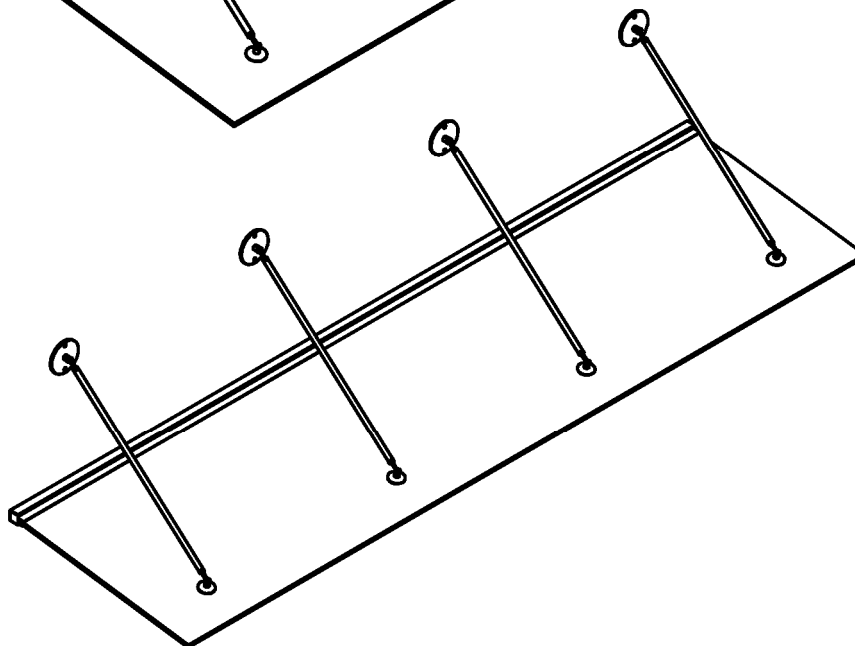
Vordach 1491



Vordach 1492



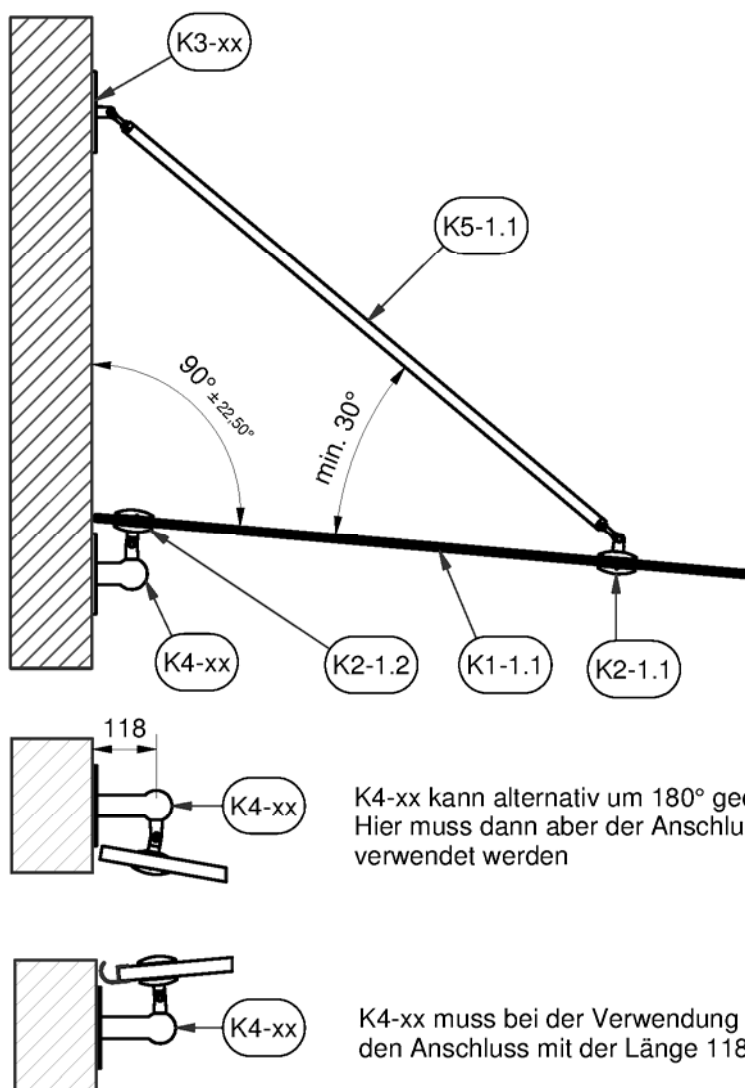
Vordach 1493



Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Isometrische Darstellung der Vordachvarianten - Linien-Wandprofil

Anlage 1.5



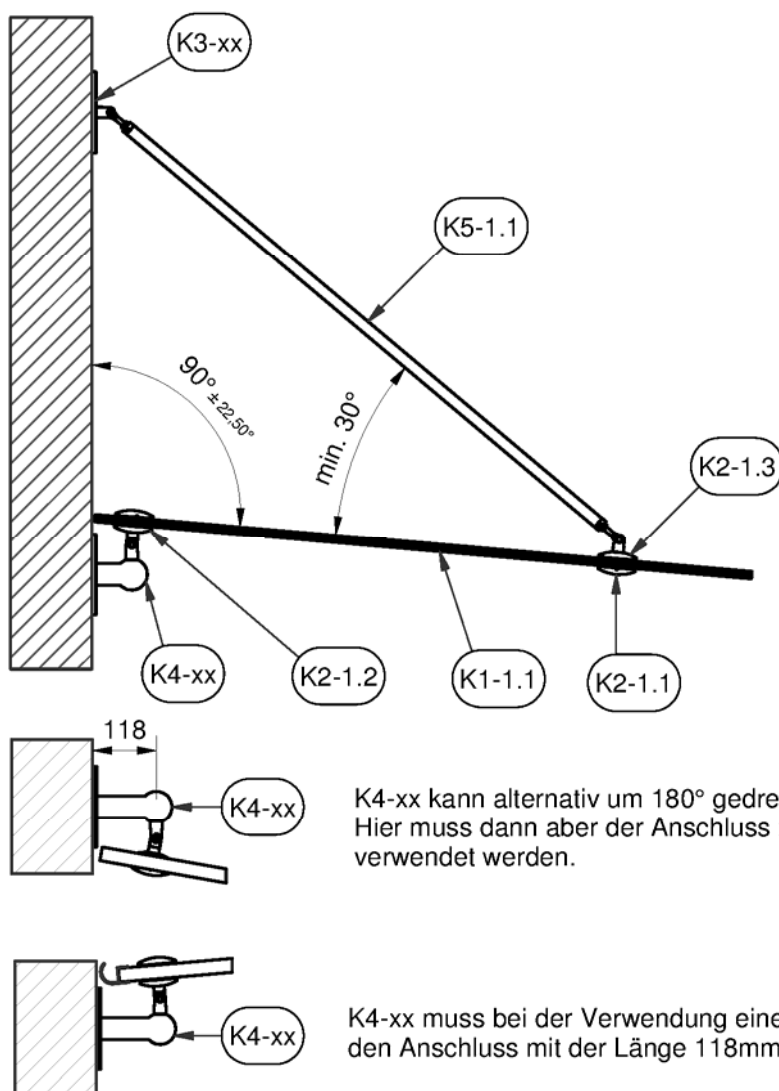
K5-1.1	Stangenverbindung mit 2 Ösen
K4-xx	Anschluss unten
K3-xx	Anschluss oben
K2-1.1	Punkthalter mit Gabel
K2-1.2	Punkthalter mit Öse
K1-1.1	Glasscheibe
Komponente	BESCHREIBUNG

Alternative Punkthalter mit Gabel und Öse			
Standard Gabel	Alternativ Gabel	Standard Öse	Alternativ Öse
K2-1.2	K2-2.1	K2-1.1	K2-2.2
	K2-3.1		K2-3.2
	K2-4.1		K2-4.2
	K2-5.1		K2-5.2

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Seitenansicht der Vordächer 1945VA/ 1944VA/ 1913VA/1955VA/ 1954VA/ 1953VA/ 1965VA/1964VA/ 1963VA/ 1985VA/ 1984VA/ 1988VA/ 1725VA/ 1724VA/ 1723VA/ 1991VA/ 1992VA/1993VA/ 1441VA/ 1442VA/ 1443VA/ 1444VA/ 1445VA/ 1446VA/ 1451VA/ 1452VA/ 1453VA/ 1454VA/ 1455VA/ 1456VA/ 1461VA/ 1462VA/ 1463VA/ 1464VA/ 1465VA/ 1466VA/ 1471VA/1472VA/ 1473VA/ 1474VA/ 1475VA/ 1476VA

Anlage 2.1



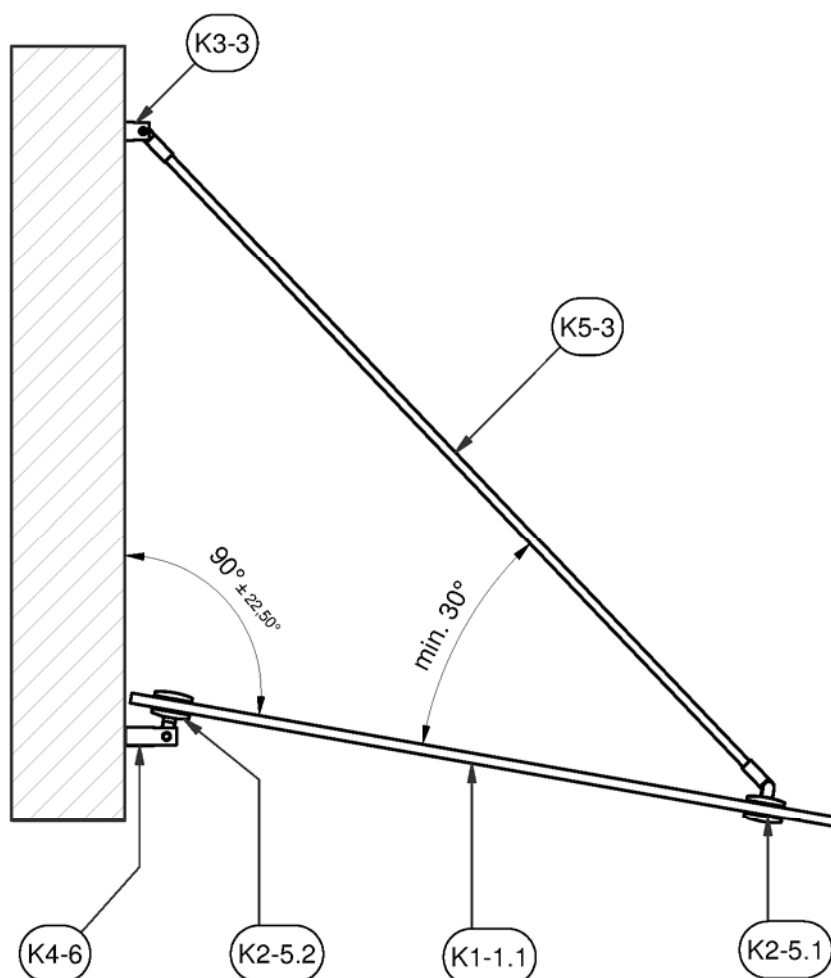
K1-1.1	Glasscheibe
K2-1.2	Punkthalter mit Öse
K2-1.1	Punkthalte mit Gabel
K2-1.3	Punkthalter mitte
K3-xx	Anschluss oben
K4-xx	Anschluss unten
K5-1.1	Stangenverbindung mit 2 Ösen
Komponente	BESCHREIBUNG

Alternative Punkthalter mit Gabel und Öse					
Standard Gabel	Alternativ Gabel	Standard Öse	Alternativ Öse	Standard Gabel mitte	Alternativ Gabel mitte
K2-1.2	K2-2.1	K2-1.1	K2-2.2	K2-1.3	K2-3.3
	K2-3.1		K2-3.2		
	K2-4.1		K2-4.2		
	K2-5.1		K2-5.2		

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Seitenansicht der Vordächer 1948VA/ 1968VA/ 1458VA

Anlage 2.2

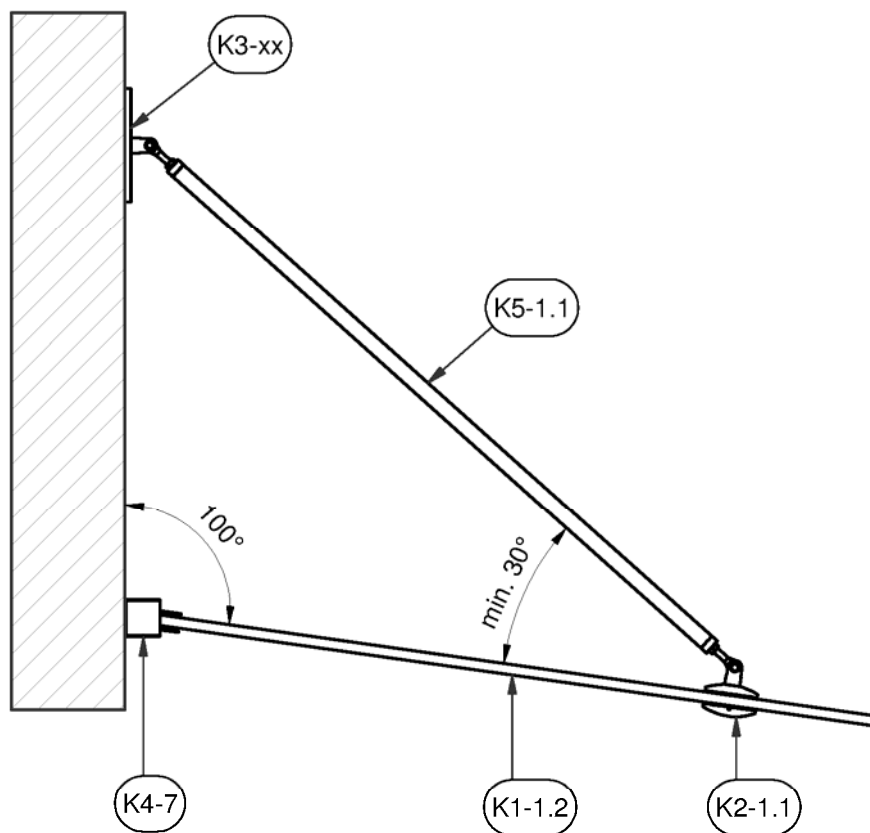


K1-1.1	Glasscheibe
K2-5.2	Punkthalter mit Öse
K2-5.1	Punkthalter mit Gabel
K3-3	Anschluss oben
K4-6	Anschluss unten
K5-3	Stangenverbindung mit 2 Ösen
Komponente	BESCHREIBUNG

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Seitenansicht der Vordächer 1890VA/ 1891VA

Anlage 2.3



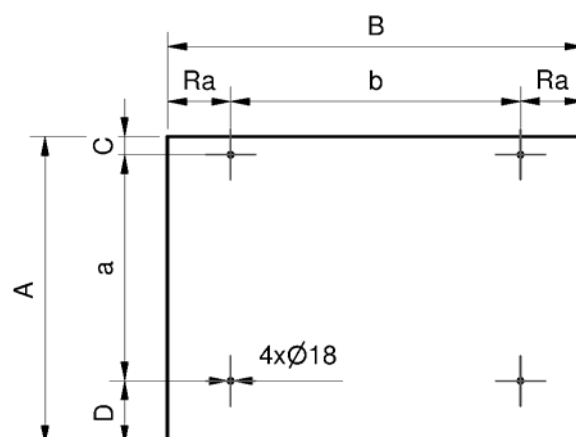
K1-1.2	Glasscheibe
K2-1.1	Punkthalter mit Gabel
K3-xx	Anschluss oben
K4-7	Anschluss unten
K5-1.1	Stangenverbindung mit 2 Ösen
Komponente	BESCHREIBUNG

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

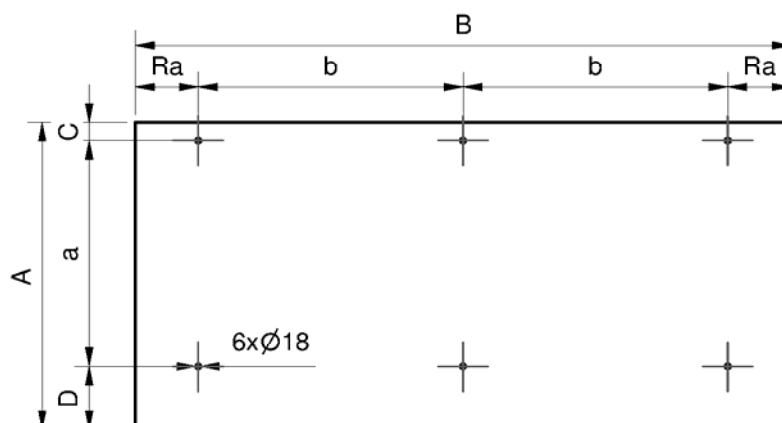
Seitenansicht der Vordächer 1491/ 1492/ 1493

Anlage 2.4

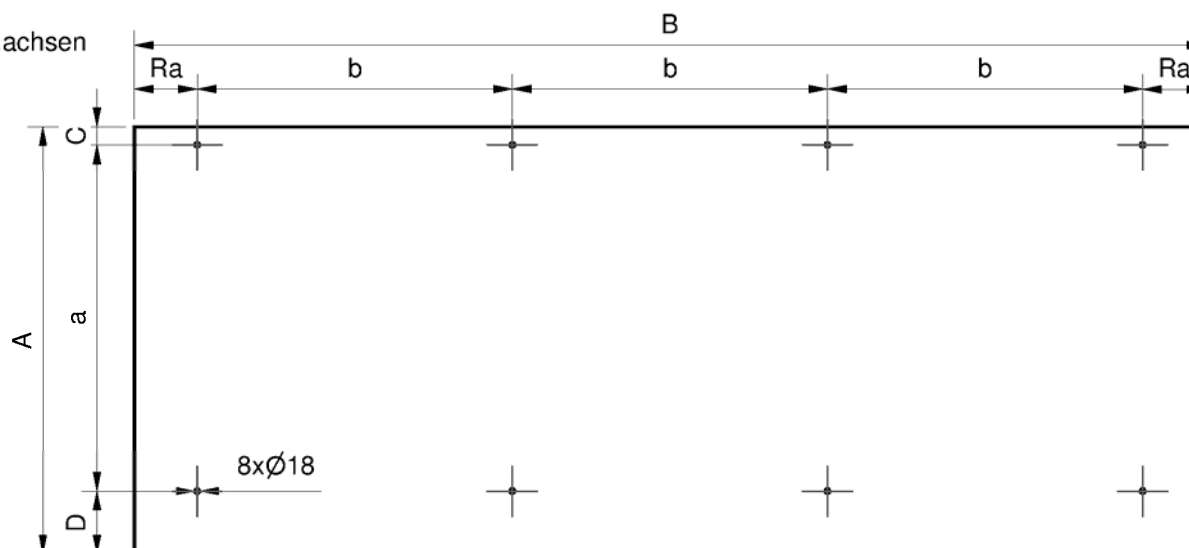
2 Systemachsen



3 Systemachsen
auch M Vordach



4 Systemachsen



C in mm 72-250
D in mm 72-250
Ra in mm 75-300

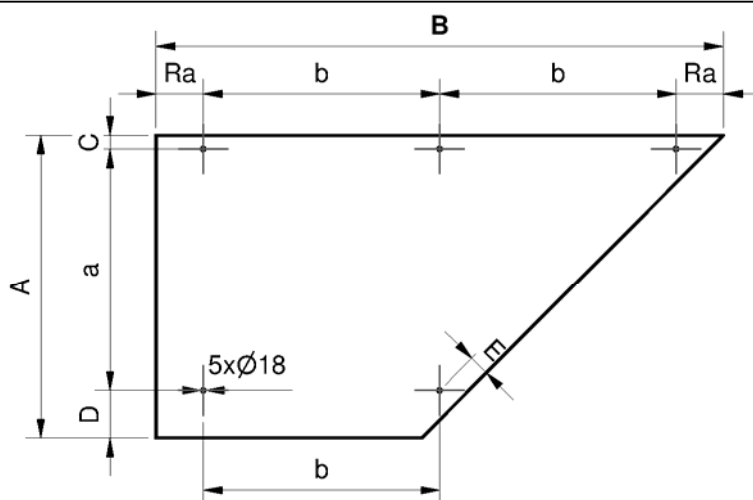
1890VA/ 1891VA
C in mm 50
D in mm 100
Ra in mm 100-250

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

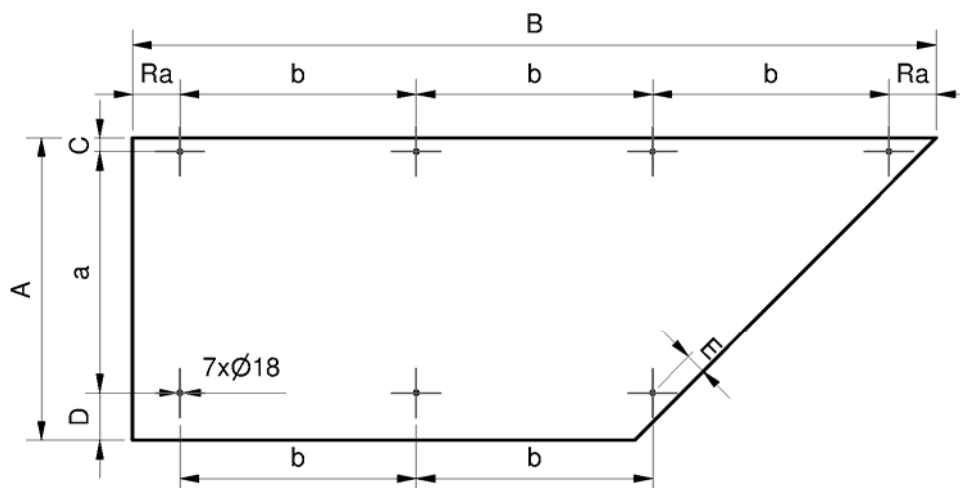
Komponente K1-1/ -2/ -3/ -7 Randabstände und Bohrungen

Anlage 3.1

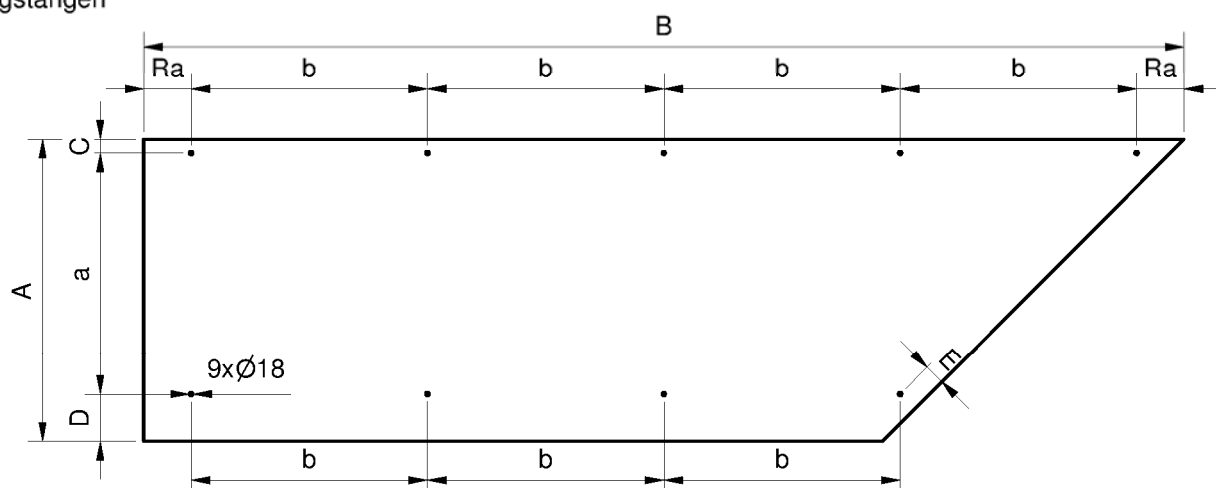
Vordachscheibe Ecke innen
mit 2 Zugstangen



Vordachscheibe Ecke innen
mit 3 Zugstangen



Vordachscheibe Ecke innen
mit 4 Zugstangen



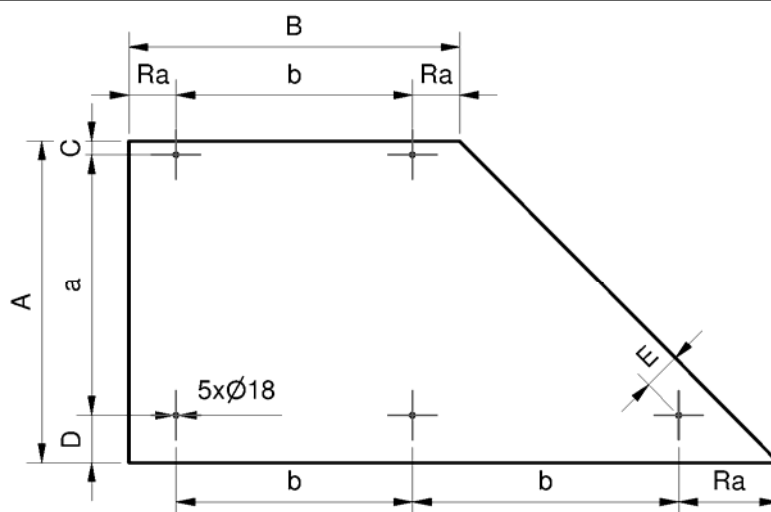
C in mm 72-250
D in mm 72-250
E in mm 72-250
Ra in mm 75-300

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

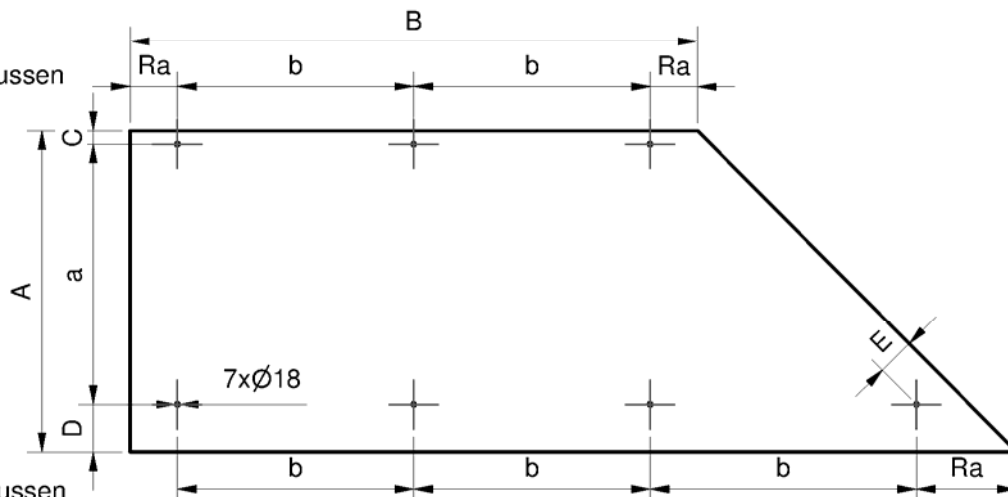
Komponente K1-4 Randabstände und Bohrungen (Innenecke)

Anlage 3.2

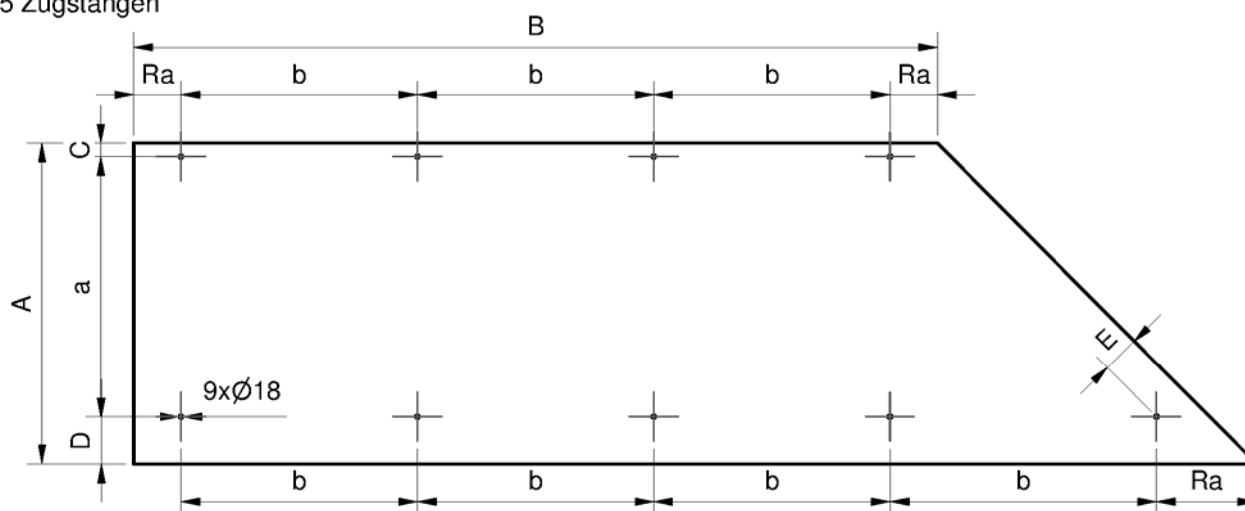
Vordachscheibe Ecke aussen
mit 3 Zugstangen



Vordachscheibe Ecke aussen
mit 4 Zugstangen



Vordachscheibe Ecke aussen
mit 5 Zugstangen



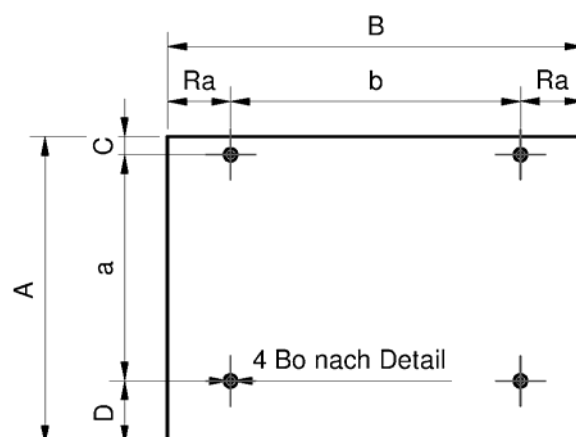
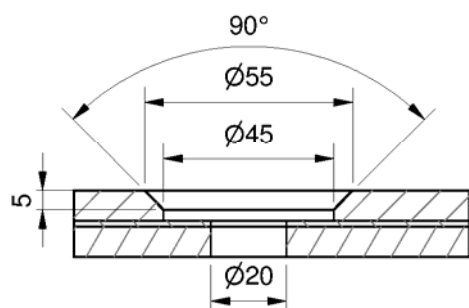
C in mm 72-250
D in mm 72-250
E in mm 72-250
Ra in mm 75-300

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

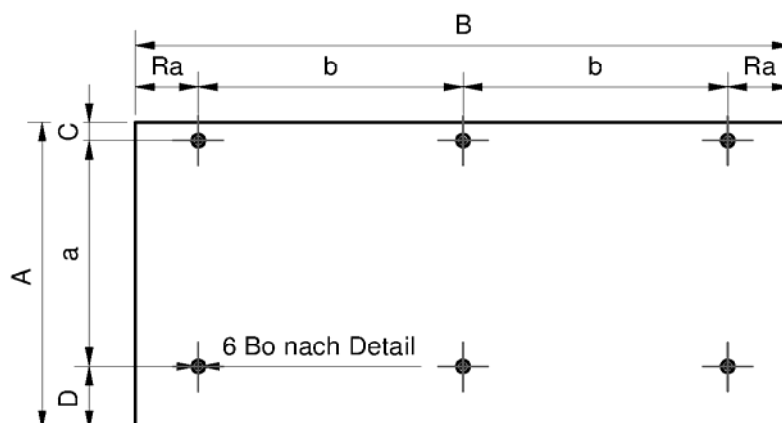
Komponente K1-5 Randabstände und Bohrungen (Außenecke)

Anlage 3.3

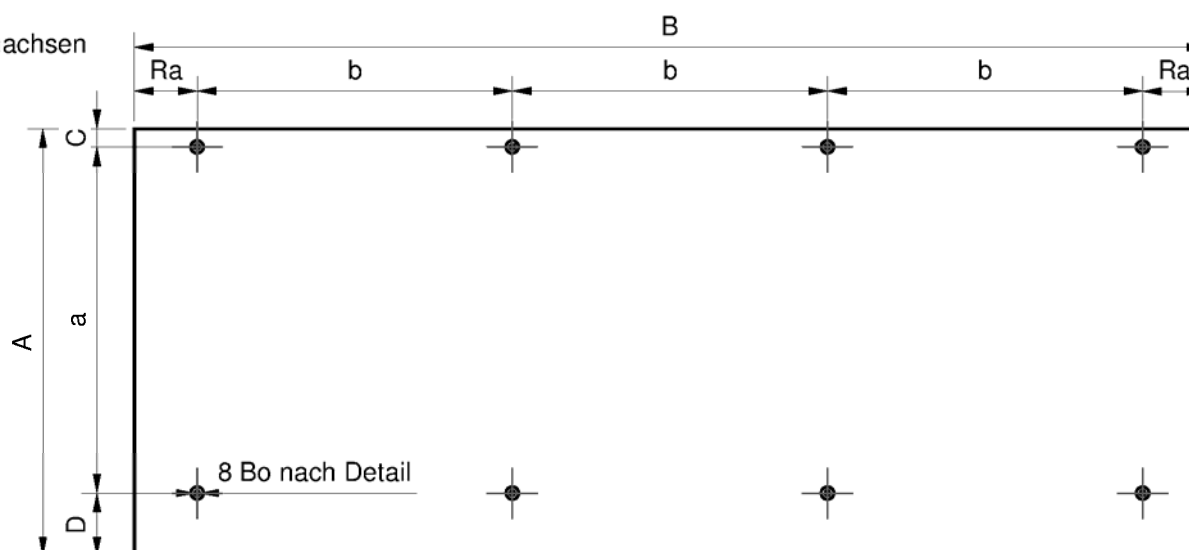
2 Systemachsen



3 Systemachsen auch M Vordach



4 Systemachsen



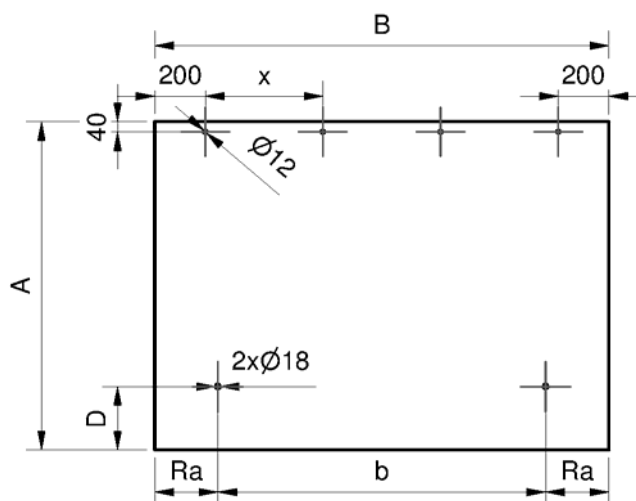
C in mm 72-250
D in mm 72-250
Ra in mm 75-300

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

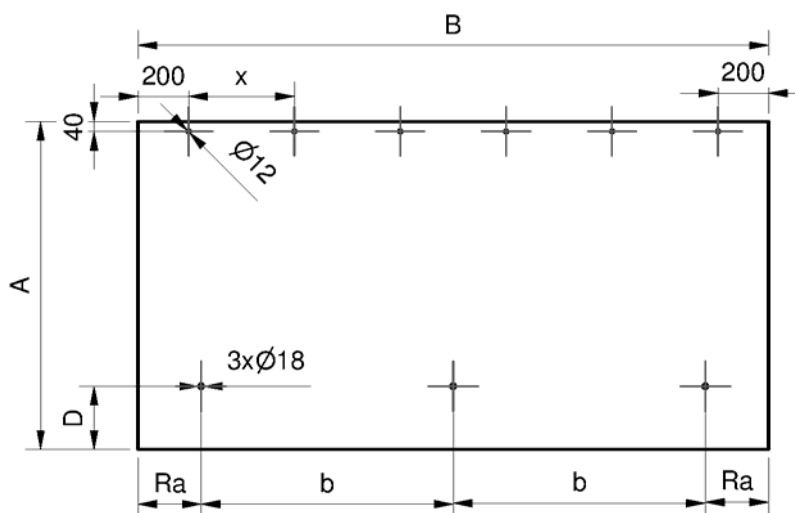
Komponente K1-6 Randabstände und Bohrungen (Senkhalter)

Anlage 3.4

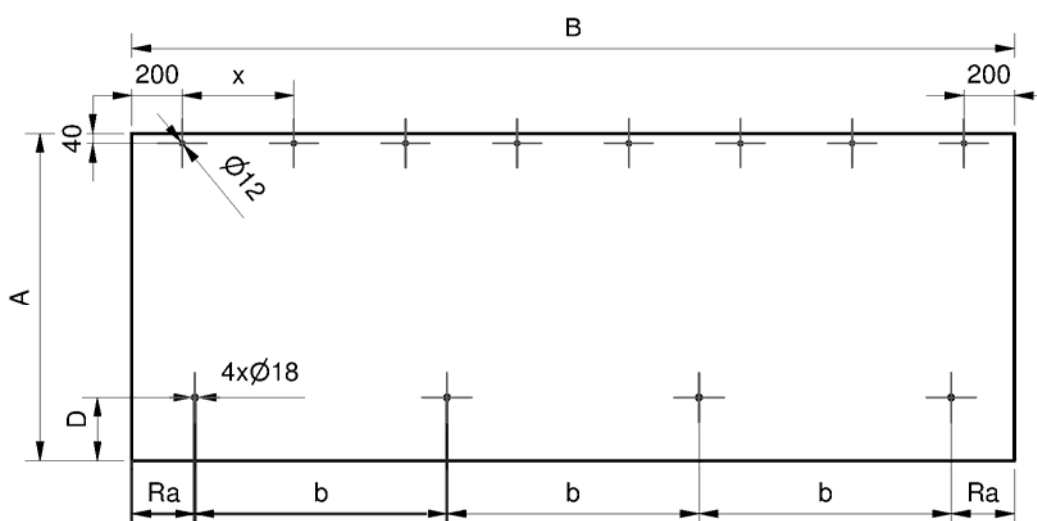
2 Zugstangen



3 Zugstangen



4 Zugstangen



D in mm 72-250

Ra in mm 75-300

Anzahl der Bohrungen Ø12mm ergibt sich aus dem Maß x

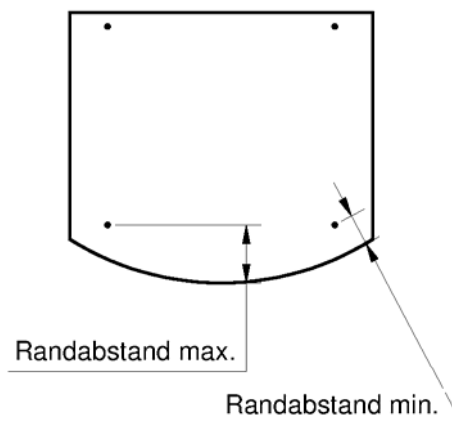
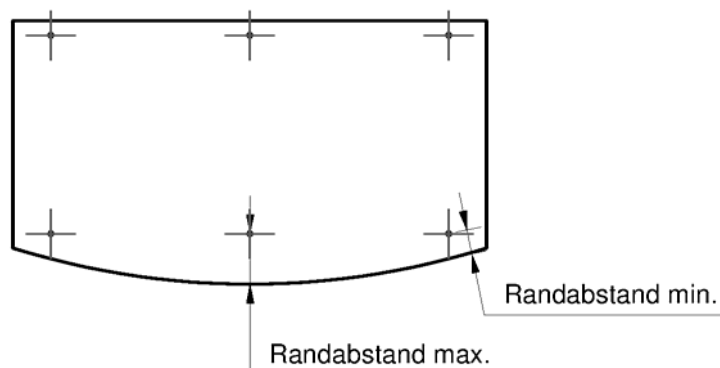
Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K1-8 Randabstände und Bohrungen (Linien-Wandprofil)

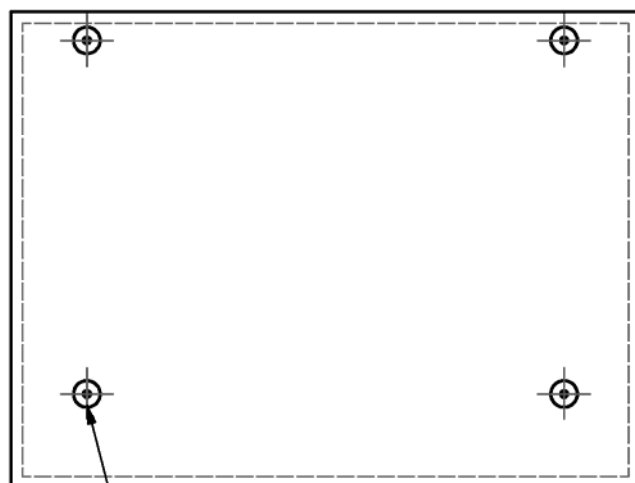
Anlage 3.5

Scheiben mit Rundungen dürfen ausgeführt werden, wenn gleichzeitig an jeder Stelle der Scheibe sowohl die minimalen als auch die maximalen Randabstände eingehalten werden.

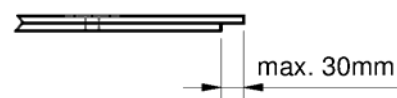
Beispiele:



Scheiben mit überstehender Glaskante:



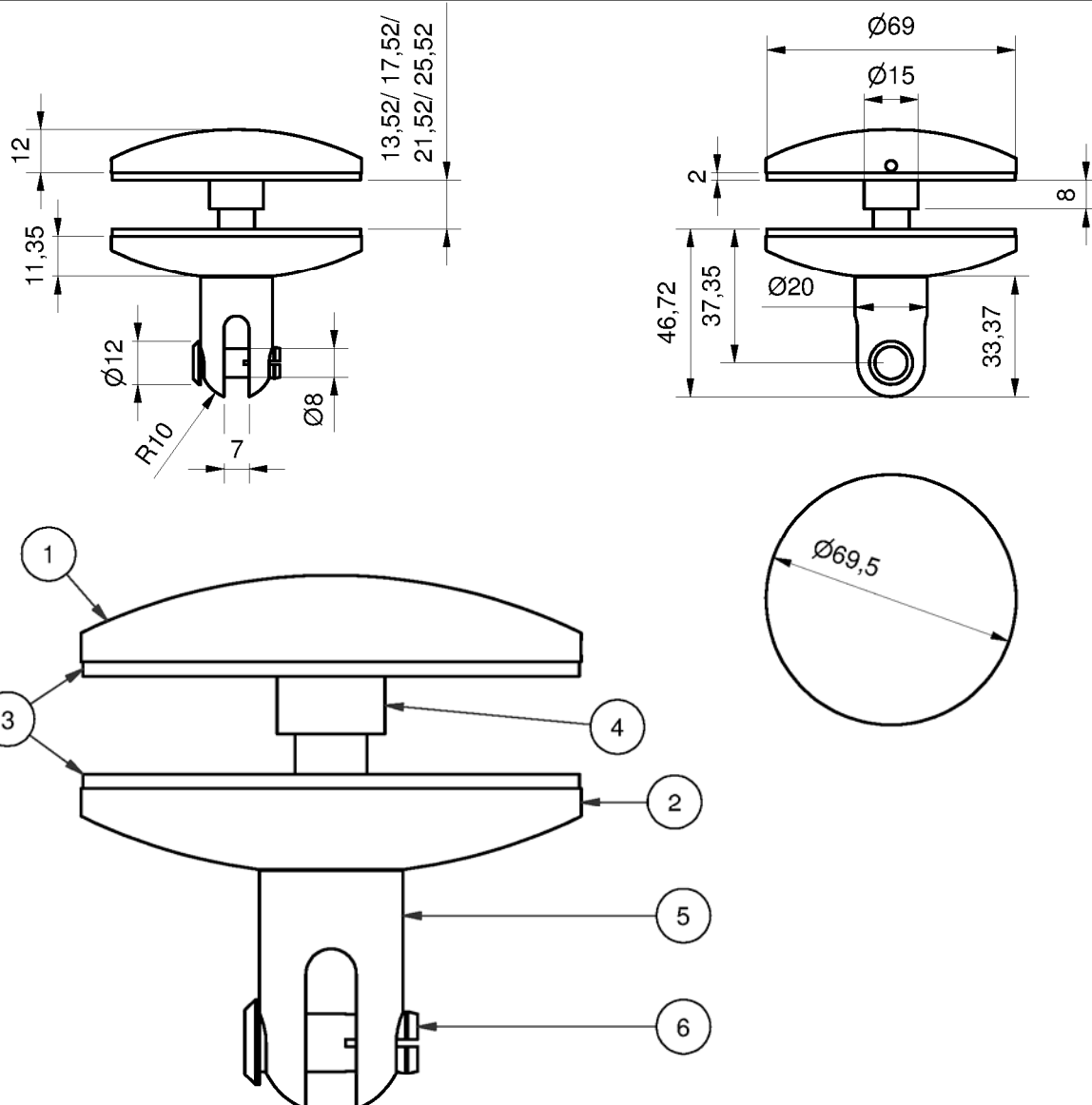
A (1 : 10)



Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K1 Zulässige Abweichungen von der Rechteckform

Anlage 3.6

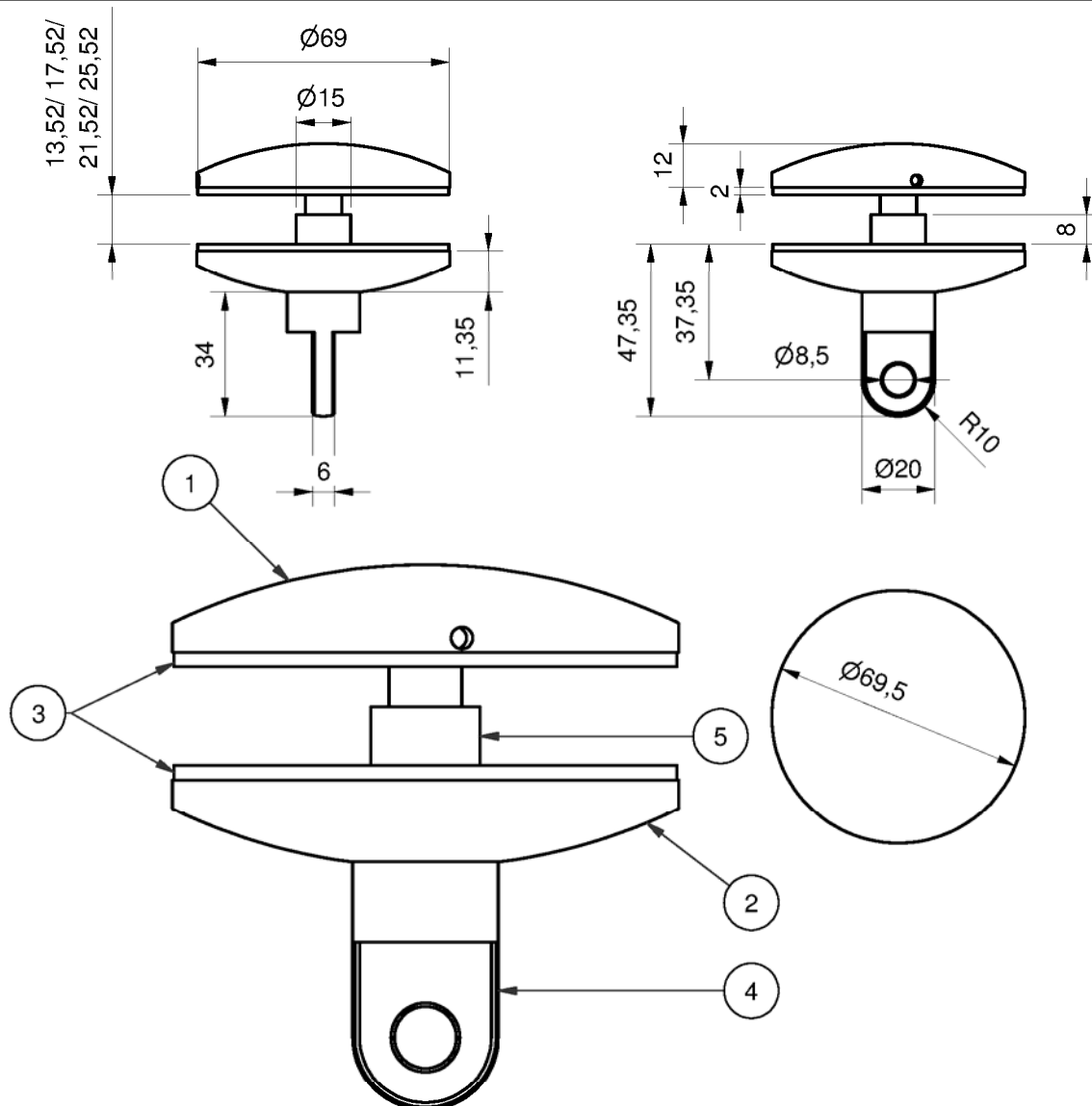


6	1	1910-7VA4	Spreizbolzen für Gabel- Ø 20mm	1.4404 (316L)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
5	1	1927-1VA-47	Gabel für 1927VA, Bolzen M10x47	1.4301 (304)	VSG 24
5	1	1927-1VA-43	Gabel für 1927VA, Bolzen M10x43	1.4301 (304)	VSG 20
5	1	1927-1VA-39	Gabel für 1927VA, Bolzen M10x39	1.4301 (304)	VSG 16
5	1	1927-1VA-35	Gabel für 1927VA, Bolzen M10x35	1.4301 (304)	VSG 12
4	1	1360POM-8	POM-Hülse Ø15xØ12x8mm	POM-C schwarz	VSG 12/ 16/ 20/ 24
3	2	1345EPDM	EPDMScheibe zu 1930/1931VA Ø69xØ10,5x2mm	EPDM schwarz (Shore A 80)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
2	1	1926-2VA	Scheibe Ø 69mmxØ10,5mmx12mm	1.4301 (304)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
1	1	1926-1VA	Scheibe Ø 69mmx12mm, mit M10x1	1.4301 (304)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG	MATERIAL	GLASSTÄRKE

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K2-1.1 (1927VA-12/ 16/ 20/ 24)

Anlage 4.1

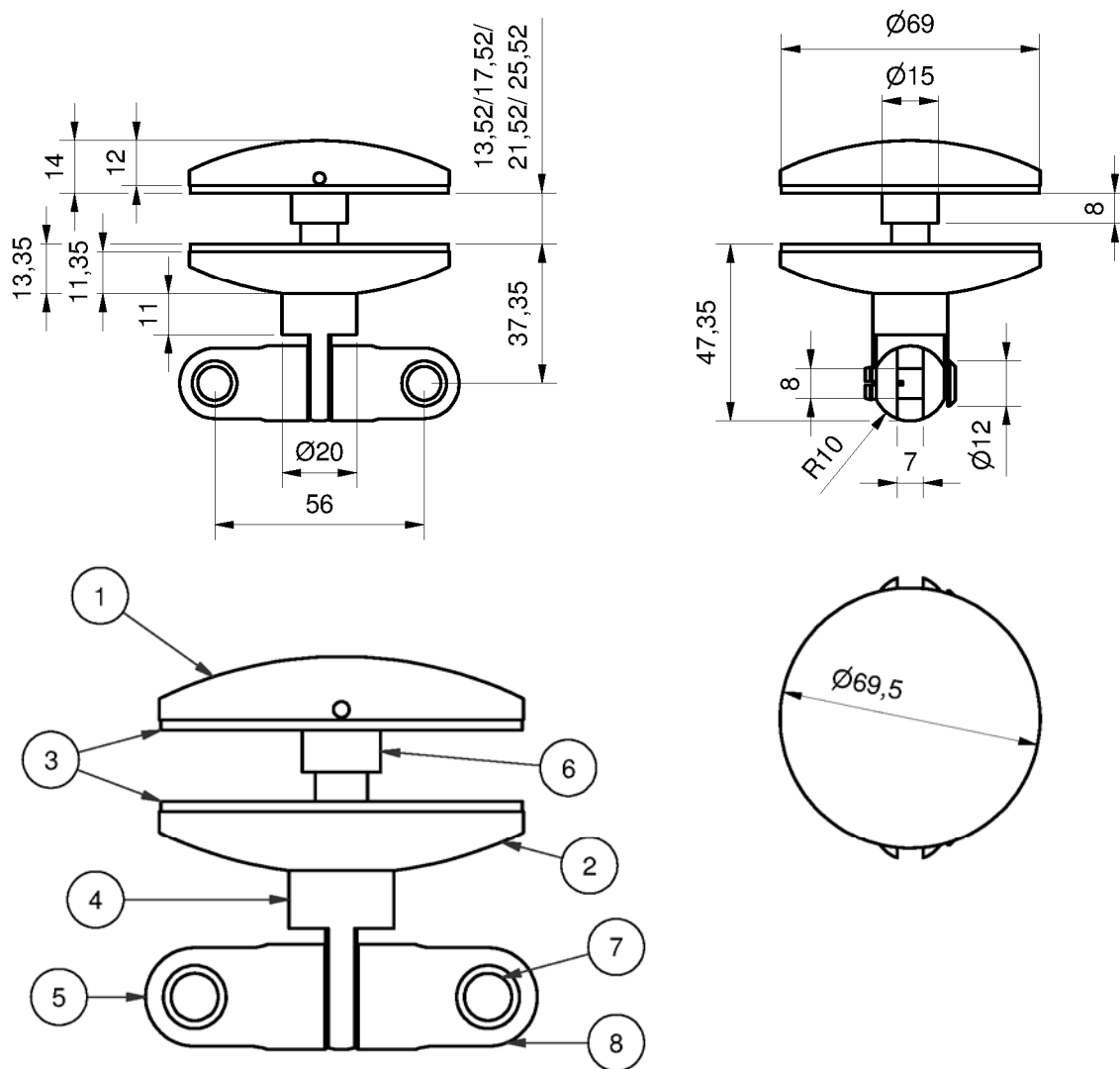


5	1	1360POM-8	POM-Hülse Ø15xØ12x8mm	POM-C schwarz	VSG 12/ 16/ 20/ 24
4	1	1926-3VA-47	Öse für 1926VA, Bolzen M10x47	1.4301 (304)	VSG 24
4	1	1926-3VA-43	Öse für 1926VA, Bolzen M10x43	1.4301 (304)	VSG 20
4	1	1926-3VA-39	Öse für 1926VA, Bolzen M10x39	1.4301 (304)	VSG 16
4	1	1926-3VA-35	Öse für 1926VA, Bolzen M10x35	1.4301 (304)	VSG 12
3	2	1345EPDM	EPDMScheibe zu 1930/1931VA Ø69xØ10,5x2mm	EPDM schwarz (Shore A 80)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
2	1	1926-2VA	Scheibe Ø 69mmxØ10,5mmx12mm	1.4301 (304)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
1	1	1926-1VA	Scheibe Ø 69mmx12mm, mit M10x1	1.4301 (304)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG	MATERIAL	GLASSTÄRKE

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K2-1.2 (1926VA-12/ 16/ 20/ 24)

Anlage 4.2

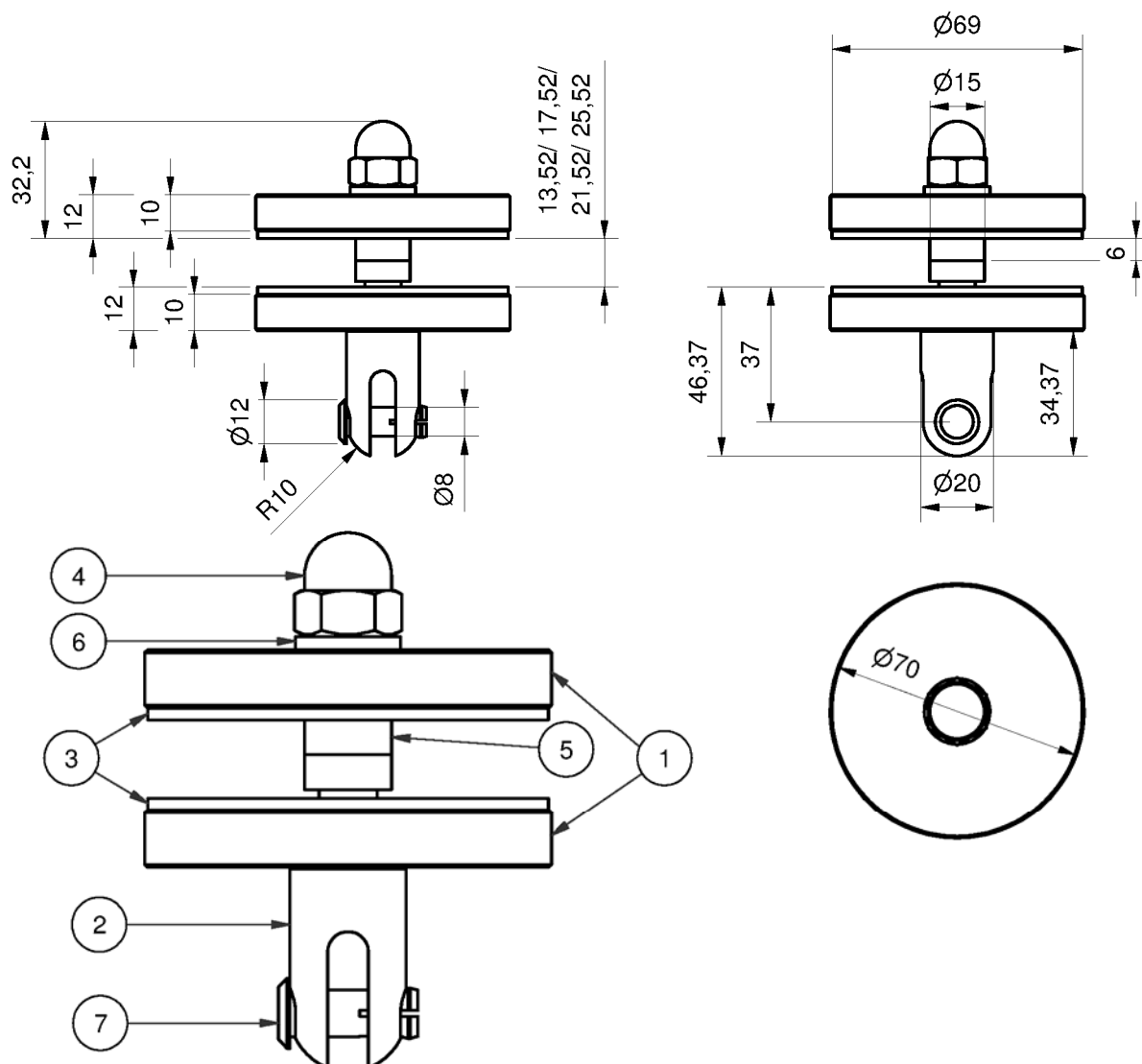


8	1	1925-1VA	Gabel für 1925VA, (gekürzt aus 1930-2VA)	1.4301 (304)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
7	2	1910-7VA4	Spreizbolzen für Gabel- Ø 20mm	1.4404 (316L)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
6	1	1360POM-8	POM-Hülse Ø15xØ12x8mm	POM-C schwarz	VSG 12/ 16/ 20/ 24
5	1	1911-2VA	Gabel mit M8 für 1911VA + 1934VA	1.4301 (304)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
4	1	1926-3VA-47	Öse für 1926VA, Bolzen M10x47	1.4301 (304)	VSG 24
4	1	1926-3VA-43	Öse für 1926VA, Bolzen M10x43	1.4301 (304)	VSG 20
4	1	1926-3VA-39	Öse für 1926VA, Bolzen M10x39	1.4301 (304)	VSG 16
4	1	1926-3VA-35	Öse für 1926VA, Bolzen M10x35	1.4301 (304)	VSG 12
3	2	1345EPDM	EPDMScheibe zu 1930/1931VA Ø69xØ10,5x2mm	EPDM schwarz (Shore A 80)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
2	1	1926-2VA	Scheibe Ø 69mmxØ10,5mmx12mm,	1.4301 (304)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
1	1	1926-1VA	Scheibe Ø 69mmx12mm, mit M10x1	1.4301 (304)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL	GLASSTÄRKE

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K2-1.3 (1925VA-12/ 16/ 20/ 24)

Anlage 4.3

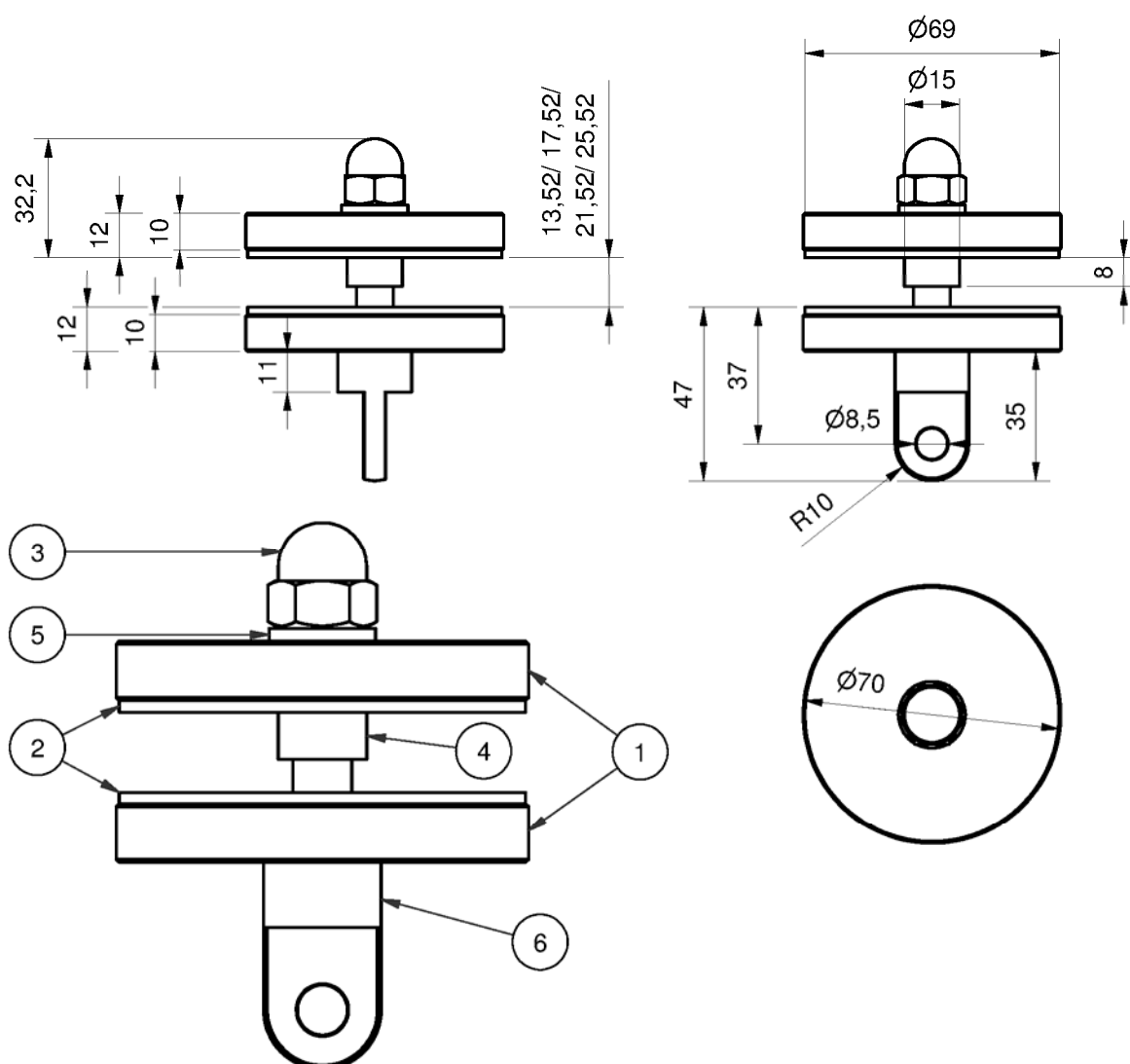


7	1	1910-7VA4	Spreizbolzen für Gabel- Ø 20mm	1.4404 (316L)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
6	1	S127A2DM10	Federring DIN 127 - A 10 - A2	A2	VSG 12/ 16/ 20/ 24
5	2	1360POM-6	POM-Hülse	POM-C schwarz	VSG 12/ 16/ 20/ 24
4	1	1645VA	Hutmutter M10 DIN 1587 - A2	A2	VSG 12/ 16/ 20/ 24
3	2	1345EPDM	EPDMScheibe zu 1930/1931VA Ø69xØ10,5x2mm	EPDM schwarz (Shore A 80)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
2	1	1930-2VA-63	Gabel für 1982VA mit 63mm Gewinde M10	1.4301 (304)	VSG 24
2	1	1930-2VA-55	Gabel für 1982VA mit 55mm Gewinde M10	1.4301 (304)	VSG 16/ 20
2	1	1930-2VA-48	Gabel für 1982VA mit 48mm Gewinde M10	1.4301 (304)	VSG 12
1	2	1928-1VA	Scheibe D=70x10	1.4301 (304)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG	MATERIAL	GLASSTÄRKE

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K2-2.1 (1928VA/ 1928VA-12/ 24)

Anlage 4.4

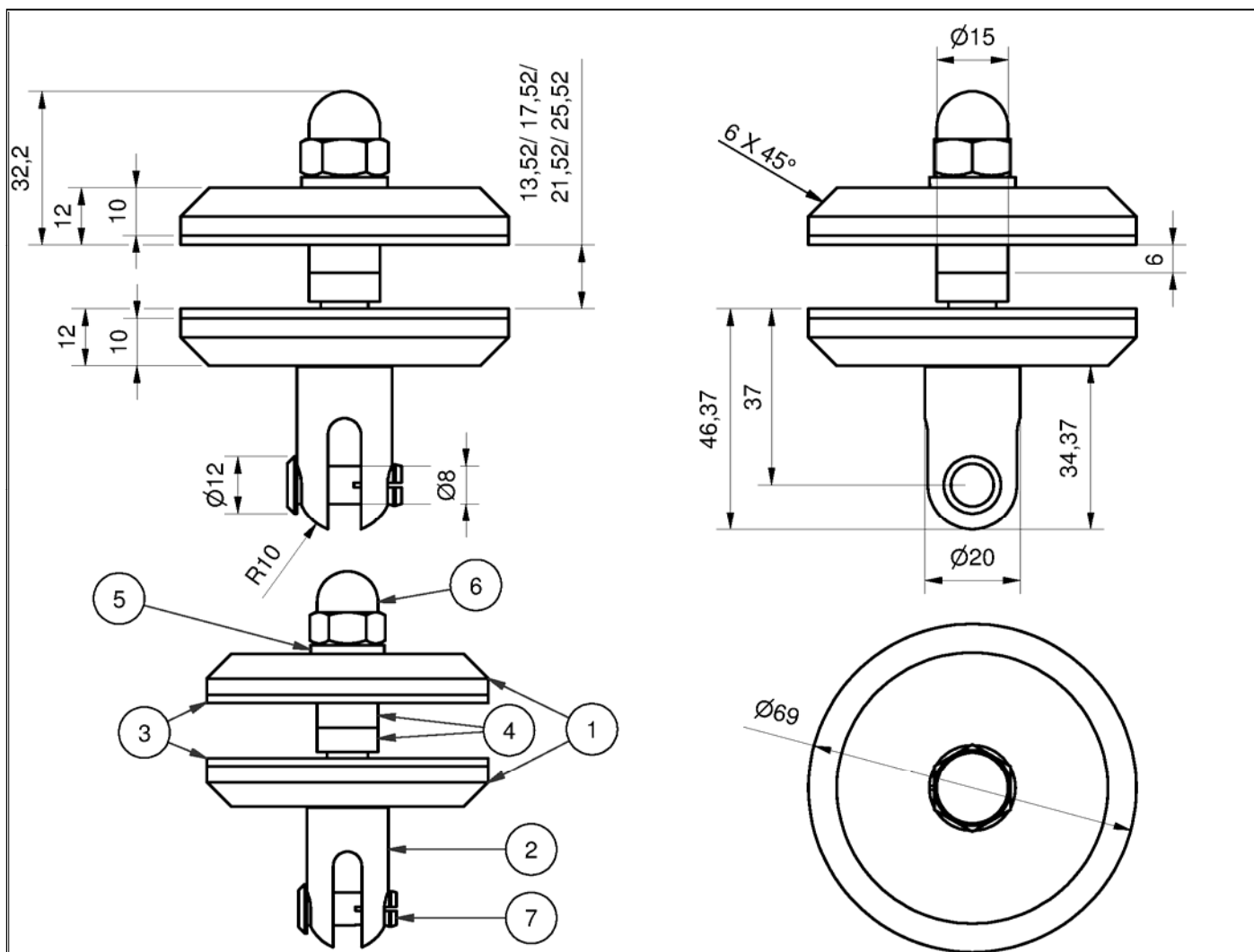


6	1	1931-1VA-63	Öse für 1983VA mit 63mm Gewinde M10	1.4301 (304)	VSG 24
6	1	1931-1VA-55	Öse für 1983VA mit 55mm Gewinde M10	1.4301 (304)	VSG 16/ 20
6	1	1931-1VA-48	Öse für 1983VA mit 48mm Gewinde M10	1.4301 (304)	VSG 12
5	1	S127A2DM10	Federring DIN 127 - A 10 - A2	A2	VSG 12/ 16/ 20/ 24
4	1	1360POM-8	POM-Hülse Ø15xØ12x8mm	POM-C schwarz	VSG 12/ 16/ 20/ 24
3	1	1645VA	Hutmutter M10 DIN 1587 - A2	A2	VSG 12/ 16/ 20/ 24
2	2	1345EPDM	EPDMScheibe zu 1930/1931VA Ø69xØ10,5x2mm	EPDM schwarz (Shore A 80)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
1	2	1928-1VA	Scheibe D=70x10	1.4301 (304)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG	MATERIAL	GLASSTÄRKE

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K2-2.2 (1929VA/ 1929VA-12/ 24)

Anlage 4.5

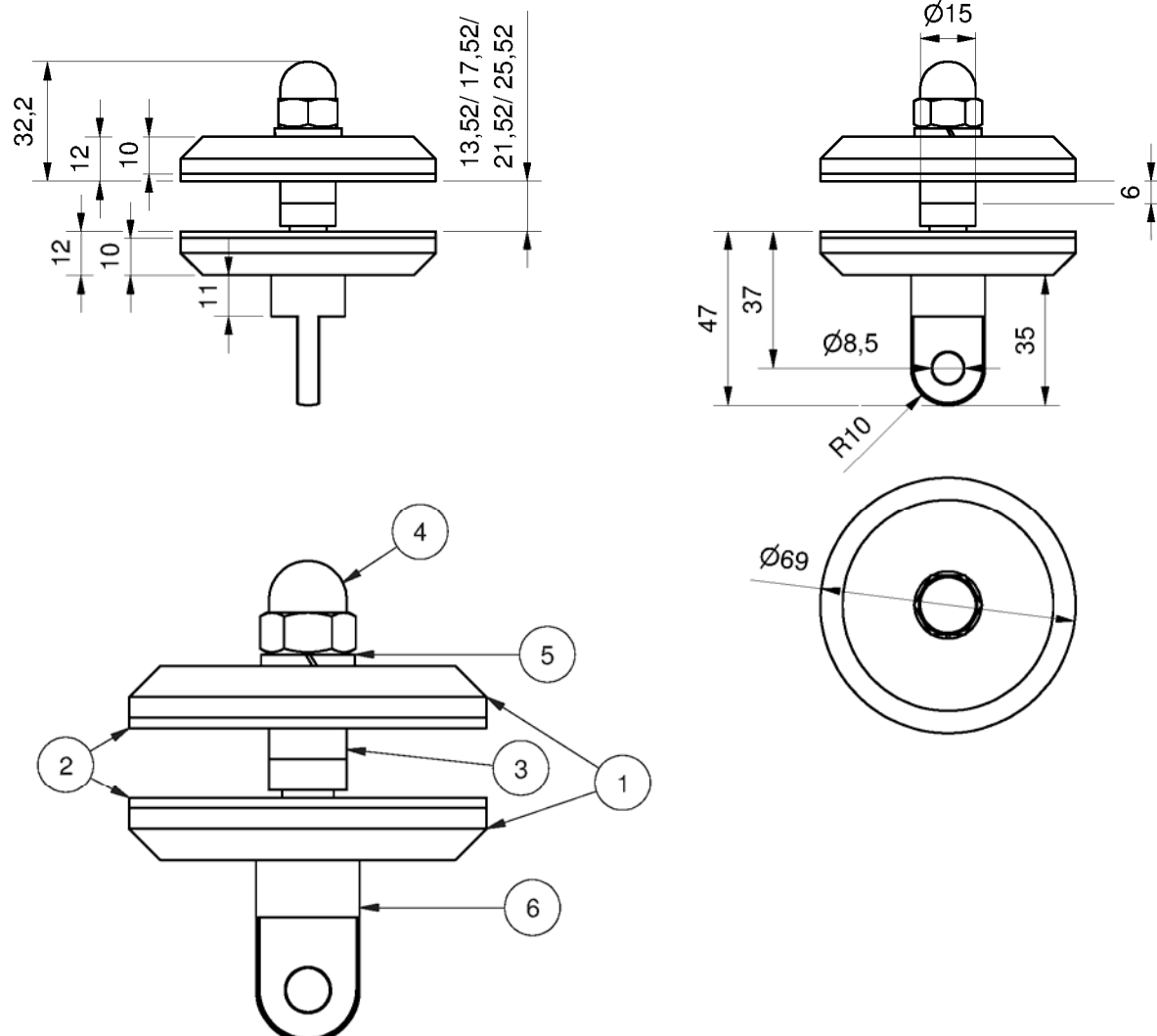


7	1	1910-7VA4	Spreizbolzen für Gabel- Ø 20mm	1.4404 (316L)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
6	1	1645VA	Hutmutter M10 DIN 1587 - A2	A2	VSG 12/ 16/ 20/ 24
5	1	S127A2DM10	Federring DIN 127 - A 10 - A2	A2	VSG 12/ 16/ 20/ 24
4	2	1360POM-6	POM-Hülse	POM-C schwarz	VSG 12/ 16/ 20/ 24
3	2	1345EPDM	EPDMScheibe zu 1930/1931VA Ø69xØ10,5x2mm	EPDM schwarz (Shore A 80)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
2	1	1930-2VA-63	Gabel für 1982VA mit 63mm Gewinde M10	1.4301 (304)	VSG 24
2	1	1930-2VA-55	Gabel für 1982VA mit 55mm Gewinde M10	1.4301 (304)	VSG 16/ 20
2	1	1930-2VA-48	Gabel für 1982VA mit 48mm Gewinde M10	1.4301 (304)	VSG 12
1	2	1930-1VA	Scheibe Durchmesser 69mmx10mm	1.4301 (304)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL	GLASSTÄRKE

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K2-3.1 (1930VA/ 1930VA-12/ 24)

Anlage 4.6

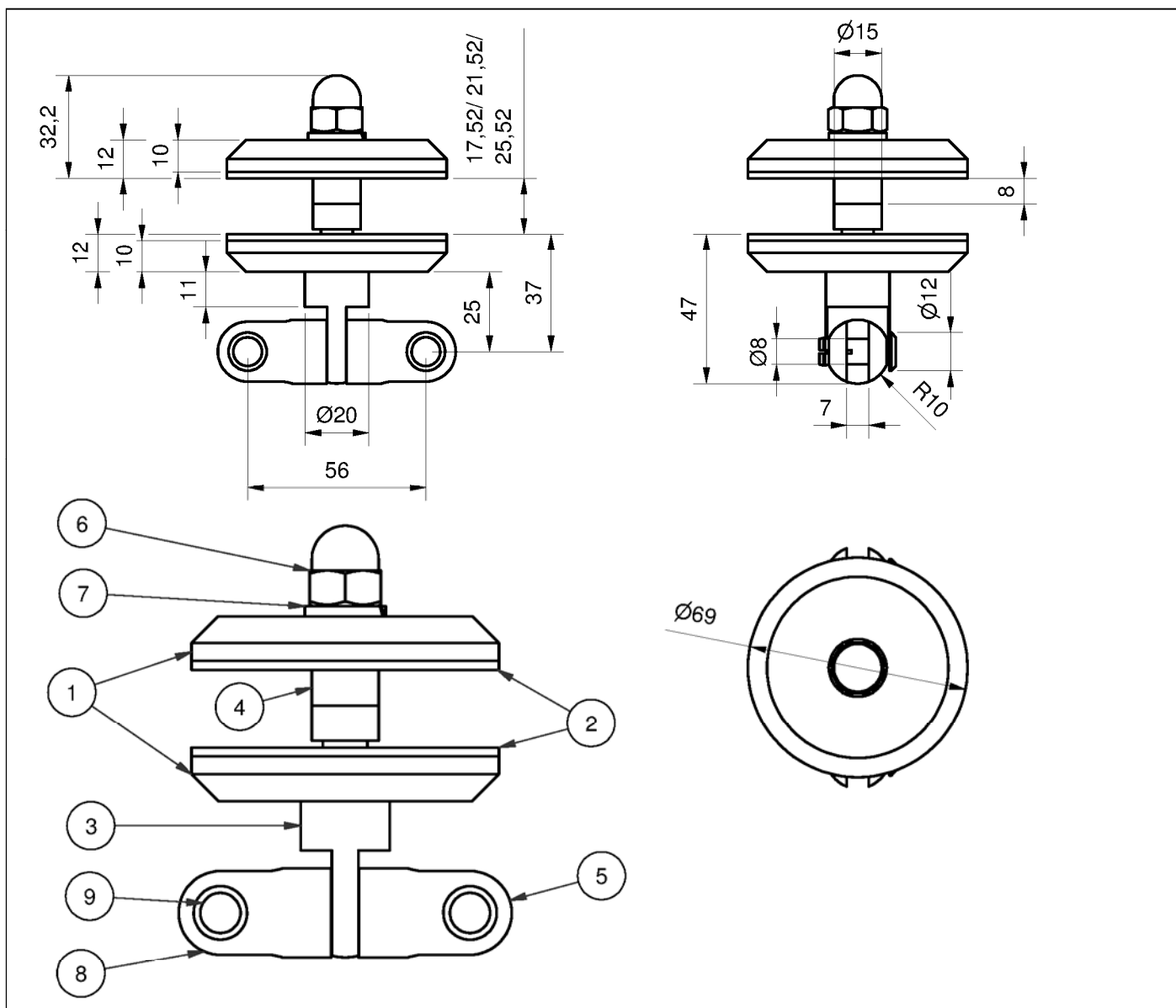


6	1	1931-1VA-63	Öse für 1983VA mit 63mm Gewinde M10	1.4301 (304)	VSG 24
6	1	1931-1VA-55	Öse für 1983VA mit 55mm Gewinde M10	1.4301 (304)	VSG 16/ 20
6	1	1931-1VA-48	Öse für 1983VA mit 48mm Gewinde M10	1.4301 (304)	VSG 12
5	1	S127A2DM10	Federring DIN 127 - A 10 - A2	A2	VSG 12/ 16/ 20/ 24
4	1	1645VA	Hutmutter M10 DIN 1587 - A2	A2	VSG 12/ 16/ 20/ 24
3	2	1360POM-6	POM-Hülse	POM-C schwarz	VSG 12/ 16/ 20/ 24
2	2	1345EPDM	EPDMScheibe zu 1930/1931VA Ø69xØ10,5x2mm	EPDM schwarz (Shore A 80)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
1	2	1930-1VA	Scheibe Durchmesser 69mmx10mm	1.4301 (304)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
Objekt	Anzahl	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL	GLASSTÄRKE

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K2-3.2 (1931VA/ 1931VA-12/ 24)

Anlage 4.7

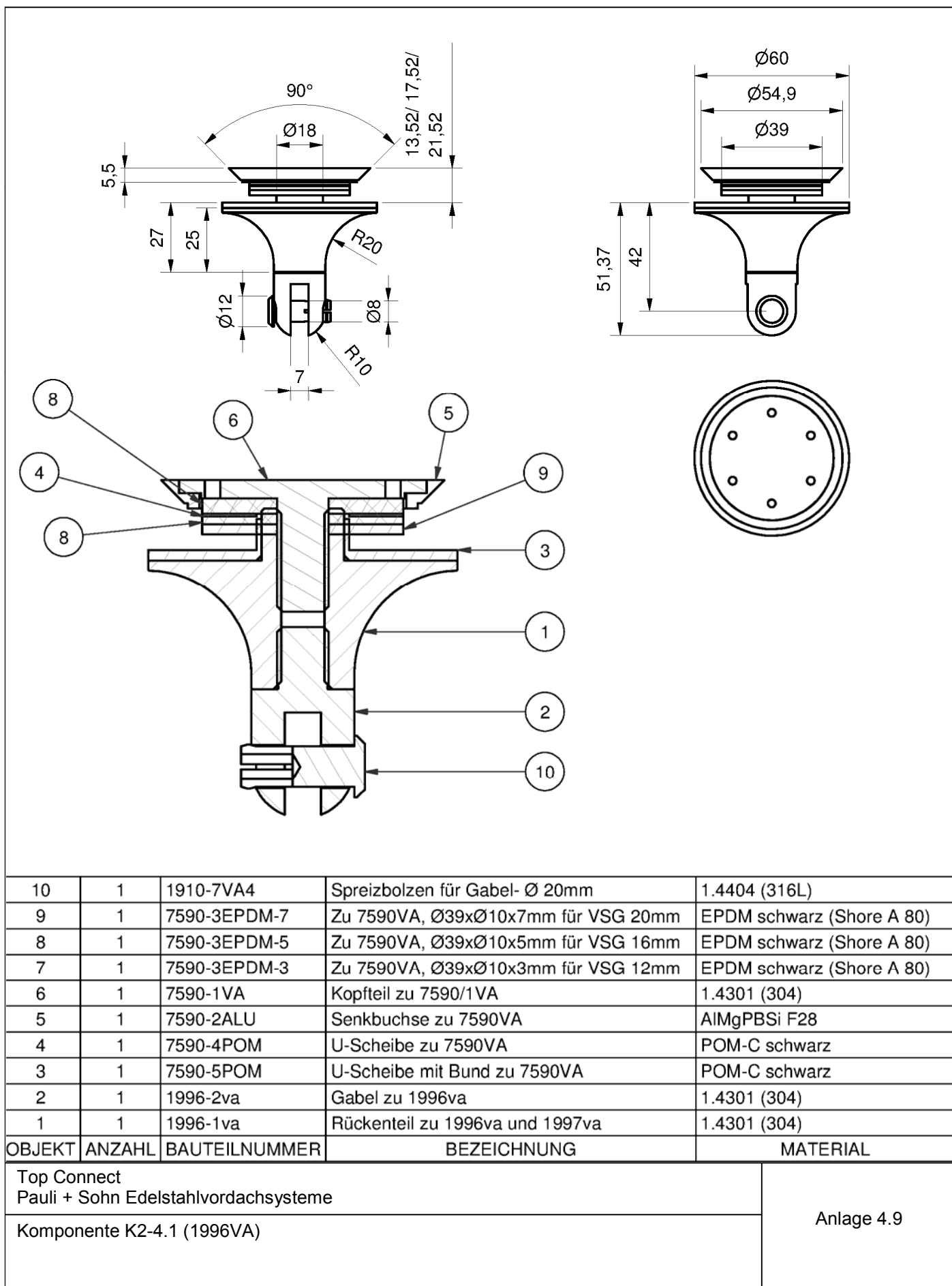


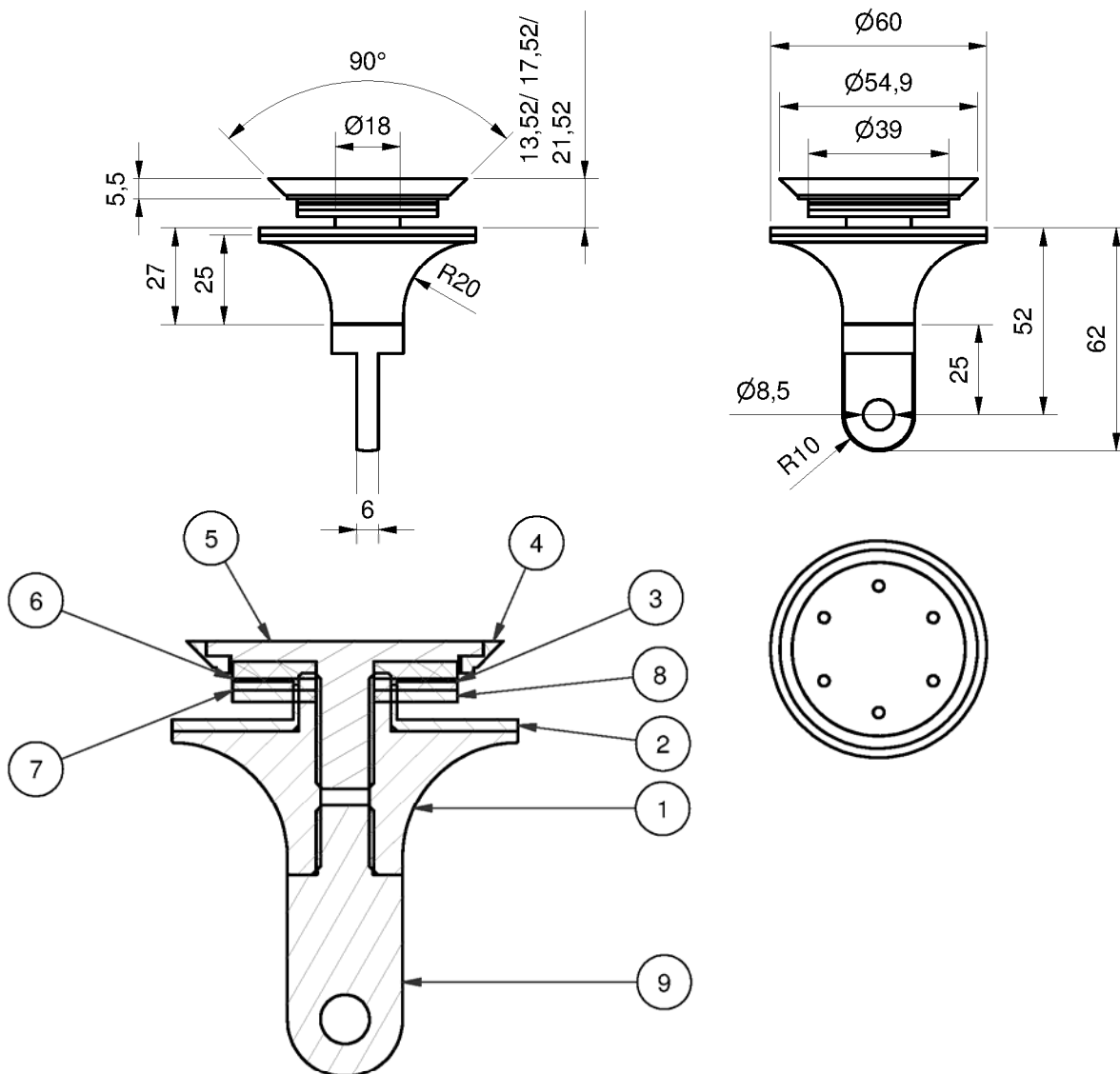
9	2	1910-7VA4	Spreizbolzen für Gabel- Ø 20mm	1.4404 (316L)	VSG 16/ 20/ 24
8	1	1925-1VA	Gabel für 1925VA, (gekürzt aus 1930-2VA)	1.4301 (304)	VSG 16/ 20/ 24
7	1	S127A2DM10	Federring DIN 127 - A 10 - A2	A2	VSG 16/ 20/ 24
6	1	1645VA	Hutmutter M10 DIN 1587 - A2	A2	VSG 16/ 20/ 24
5	1	1911-2VA	Gabel mit M8 für 1911VA + 1934VA	1.4301 (304)	VSG 16/ 20/ 24
4	2	1360POM-8	POM-Hülse Ø15xØ12x8mm	POM-C schwarz	VSG 16/ 20/ 24
3	1	1931-1VA-63	Öse für 1931VA mit 63mm Gewinde M10	1.4301 (304)	VSG 24
3	1	1931-1VA	Öse für 1931VA	1.4301 (304)	VSG 16/ 20
2	2	1345EPDM	EPDMScheibe zu 1930/1931VA Ø69xØ10,5x2mm	EPDM schwarz (Shore A 80)	VSG 16/ 20/ 24
1	2	1930-1VA	Scheibe Durchmesser 69mmx10mm	1.4301 (304)	VSG 16/ 20/ 24
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL	GLASSTÄRKE

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K2-3.3 (1934VA/ 1934VA-24)

Anlage 4.8



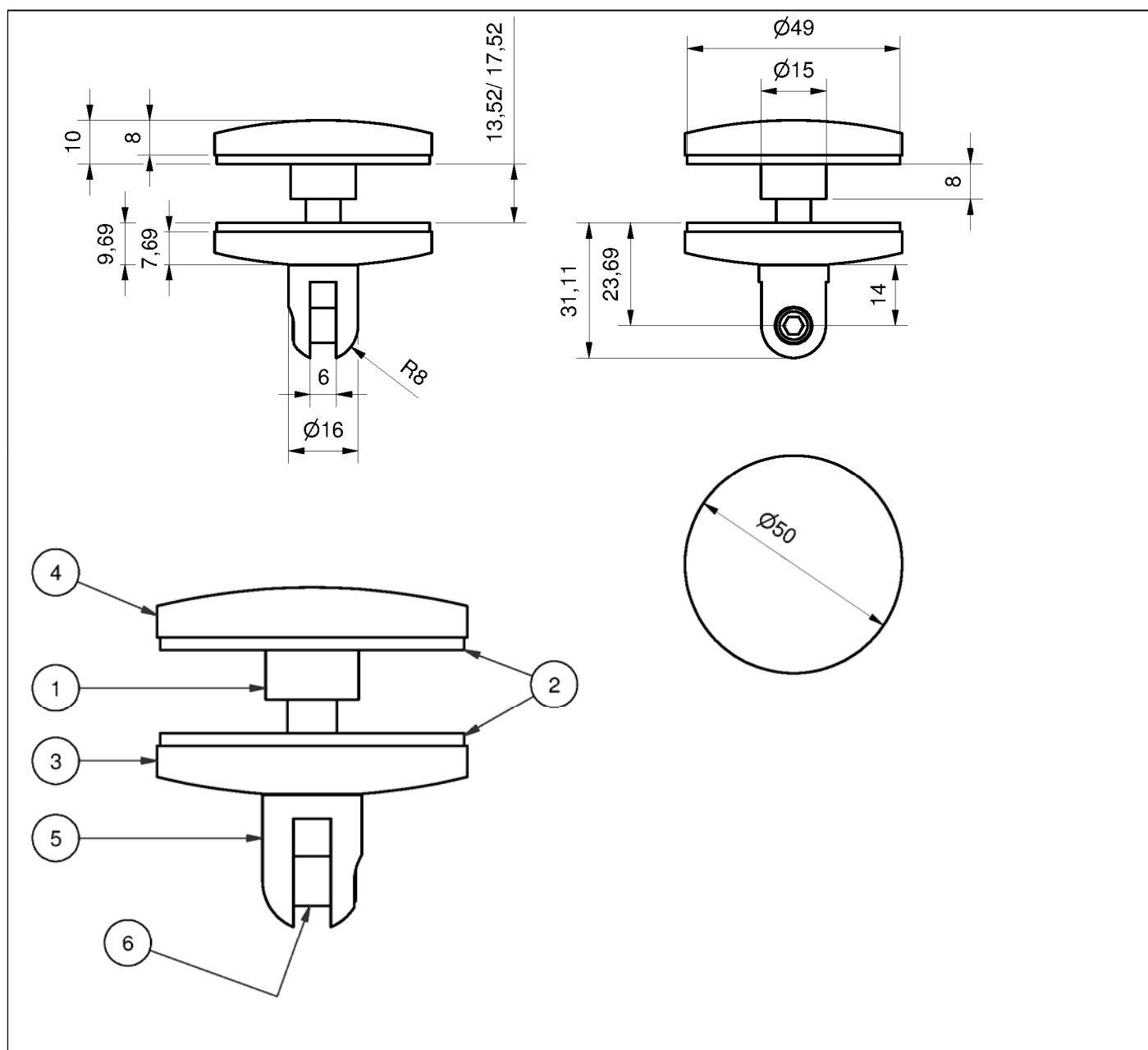


9	1	1997-1VA	Öse Ø20mm für 1997VA	1.4301 (SS304) V2A
8	1	7590-3EPDM-7	Zu 7590VA, Ø39xØ10x7mm für VSG 20mm	EPDM schwarz (Shore A 80)
7	1	7590-3EPDM-5	Zu 7590VA, Ø39xØ10x5mm für VSG 16mm	EPDM schwarz (Shore A 80)
6	1	7590-3EPDM-3	Zu 7590VA, Ø39xØ10x3mm für VSG 12mm	EPDM schwarz (Shore A 80)
5	1	7590-1VA	Kopfteil zu 7590/1VA	1.4301 (304)
4	1	7590-2ALU	Senkbuchse zu 7590VA	AlMgPBSi F28
3	1	7590-4POM	U-Scheibe zu 7590VA	POM-C schwarz
2	1	7590-5POM	U-Scheibe mit Bund zu 7590VA	POM-C schwarz
1	1	1996-1va	Rückenteil zu 1996va und 1997va	1.4301 (304)
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K2-4.2 (1997VA)

Anlage 4.10

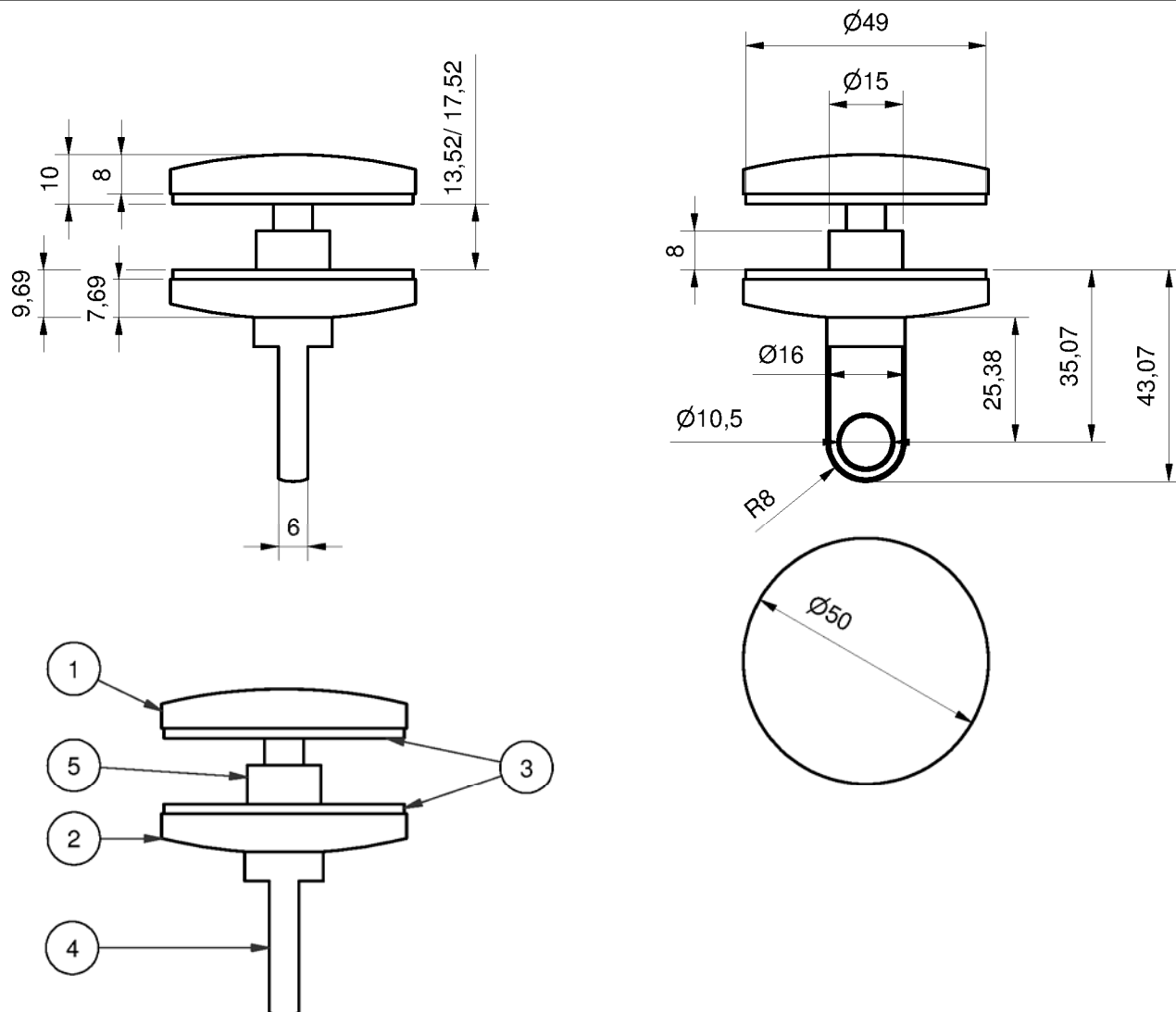


6	1	S913A2D8x12	Gewindestift DIN 913 - M8 x 12 - A2	A2	VSG 12/ 16
5	1	1904-3VA-34	Gabel für 1904VA-16	1.4301 (SS304) V2A	VSG 16
5	1	1904-3VA-30	Gabel für 1904VA-12	1.4301 (SS304) V2A	VSG 12
4	1	1903-1VA	Scheibe Ø50x8mm, gerundet, M8x1mm	1.4301 (304)	VSG 12/ 16
3	1	1903-2VA	Scheibe Ø50x8mm, gerundet	1.4301 (304)	VSG 12/ 16
2	2	1903-4EPDM	EPDM D=49x8,5x2mm	EPDM schwarz (Shore 90)	VSG 12/ 16
1	1	1360POM-8	POM-Hülse Ø15xØ12x8mm	POM-C schwarz	VSG 12/ 16
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL	GLASSTÄRKE

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K2-5.1 (1904VA-12/ 16)

Anlage 4.11

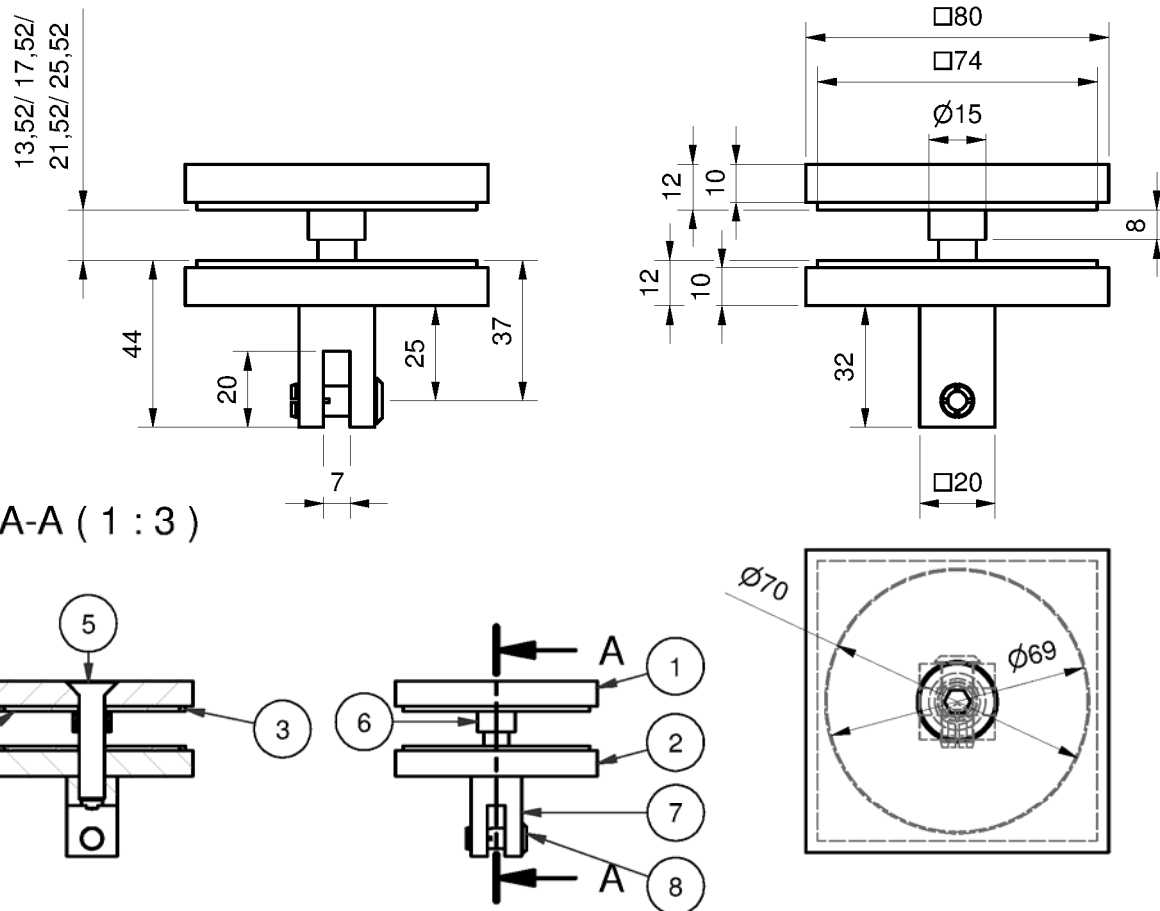


5	1	1360POM-8	POM-Hülse Ø15xØ12x8mm	POM-C schwarz	VSG 12/ 16
4	1	1903-3VA-34	Öse für 1903VA-16	1.4301 (304)	VSG 16
4	1	1903-3VA-30	Öse für 1903VA-12	1.4301 (304)	VSG 12
3	2	1903-4EPDM	EPDM D=49x8,5x2mm	EPDM schwarz (Shore 90)	VSG 12/ 16
2	1	1903-2VA	Scheibe Ø50x8mm, gerundet	1.4301 (304)	VSG 12/ 16
1	1	1903-1VA	Scheibe Ø50x8mm, gerundet, M8x1mm	1.4301 (304)	VSG 12/ 16
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL	GLASSTÄRKE

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K2-5.2 (1903VA-12/ 16)

Anlage 4.12

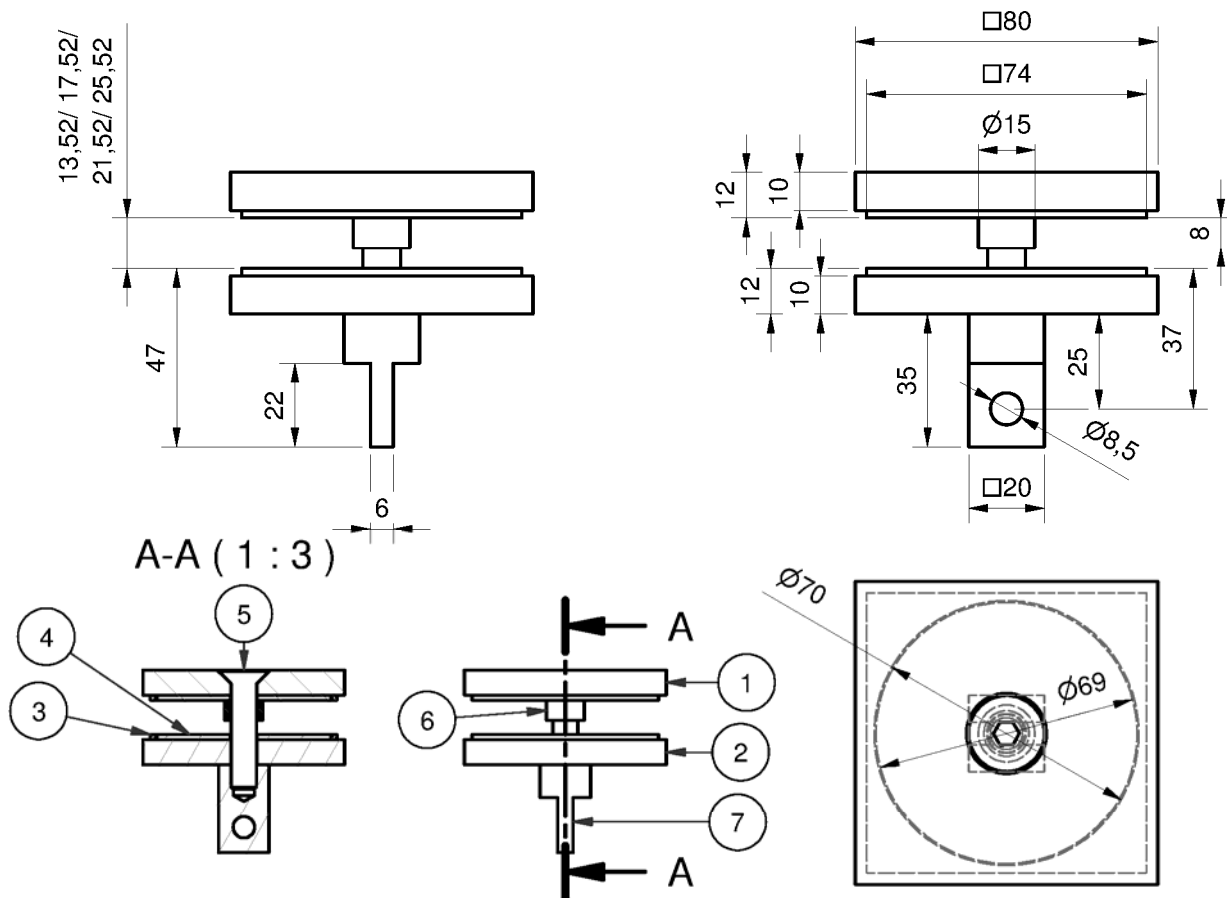


8	1	1910-7VA4	Spreizbolzen für Gabel- Ø 20mm	1.4404 (316L)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
7	1	1780-3VA	Gabel eckig 20x20 für Punkthalter 1772VA eckig	1.4301 (304)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
6	1	1360POM-8	POM-Hülse Ø15xØ12x8mm	POM-C schwarz	VSG 12/ 16/ 20/ 24
5	1	S7991A2D10x60	Senkschrauben DIN 7991 - M10x60	A2	VSG 24
5	1	S7991A2D10x55	Senkschrauben DIN 7991 - M10x55	A2	VSG20
5	1	S7991A2D10x50	Senkschrauben DIN 7991 - M10x50	A2	VSG 16
5	1	S7991A2D10x47	Senkschrauben DIN 7991 - M10x47	A2	VSG 12
4	2	1345EPDM	EPDMScheibe zu 1930/1931VA Ø69xØ10,5x2mm	EPDM schwarz (Shore A 80)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
3	2	1727-4EPDM	Epdm zu 1727VA/ 1728VA 78x78x2	EPDM schwarz (Shore A 50)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
2	1	1727-2VA	Platte 80x80x10mm, für 1780/1VA,Bo10,5mm	1.4301 (304)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
1	1	1727-1VA	Punkthalter Oberteil Quadro 80mm	1.4301 (304)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL	GLASSTÄRKE

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K2-6.1 (1780VA)

Anlage 4.13

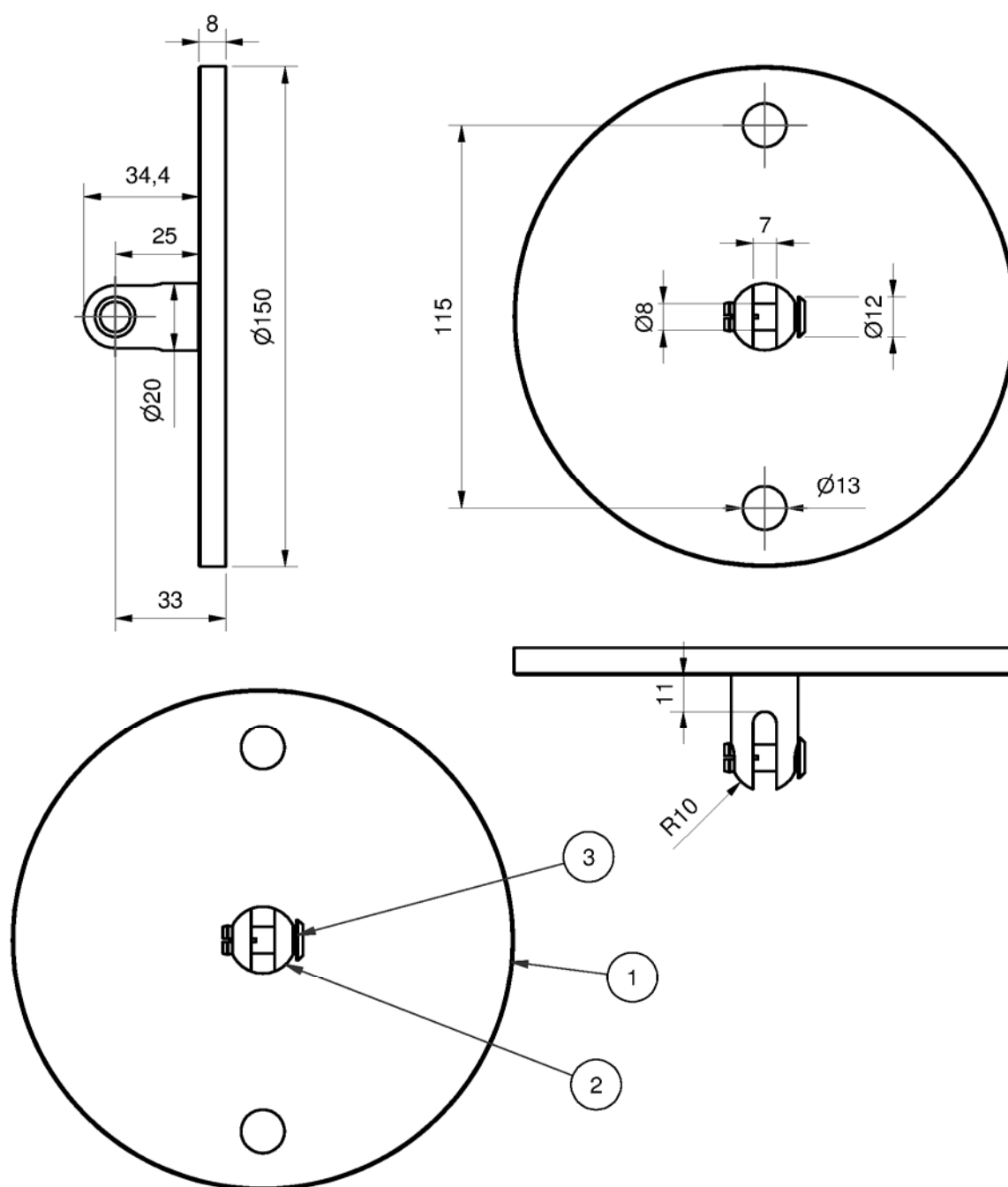


7	1	1781-1VA	Öse eckig 20x20 für Punkthalter 1773VA eckig	1.4301 (304)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
6	1	1360POM-8	POM-Hülse Ø15xØ12x8mm	POM-C schwarz	VSG 12/ 16/ 20/ 24
5	1	S7991A2D10x60	Senkschrauben DIN 7991 - M10x60	A2	VSG24
5	1	S7991A2D10x55	Senkschrauben DIN 7991 - M10x55	A2	VSG 20
5	1	S7991A2D10x50	Senkschrauben DIN 7991 - M10x50	A2	VSG 16
5	1	S7991A2D10x47	Senkschrauben DIN 7991 - M10x47	A2	VSG 12
4	2	1345EPDM	EPDMScheibe zu 1930/1931VA Ø69xØ10,5x2mm	EPDM schwarz (Shore A 80)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
3	2	1727-4EPDM	Epdm zu 1727VA/ 1728VA 78x78x2	EPDM schwarz (Shore A 50)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
2	1	1727-2VA	Platte 80x80x10mm, für 1780-1VA, Bo10,5mm	1.4301 (304)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
1	2	1727-1VA	Punkthalter Oberteil Quadro 80mm	1.4301 (304)	VSG 12/ 16/ 20/ 24
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL	GLASSTÄRKE

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K2-6.2 (1781VA)

Anlage 4.14

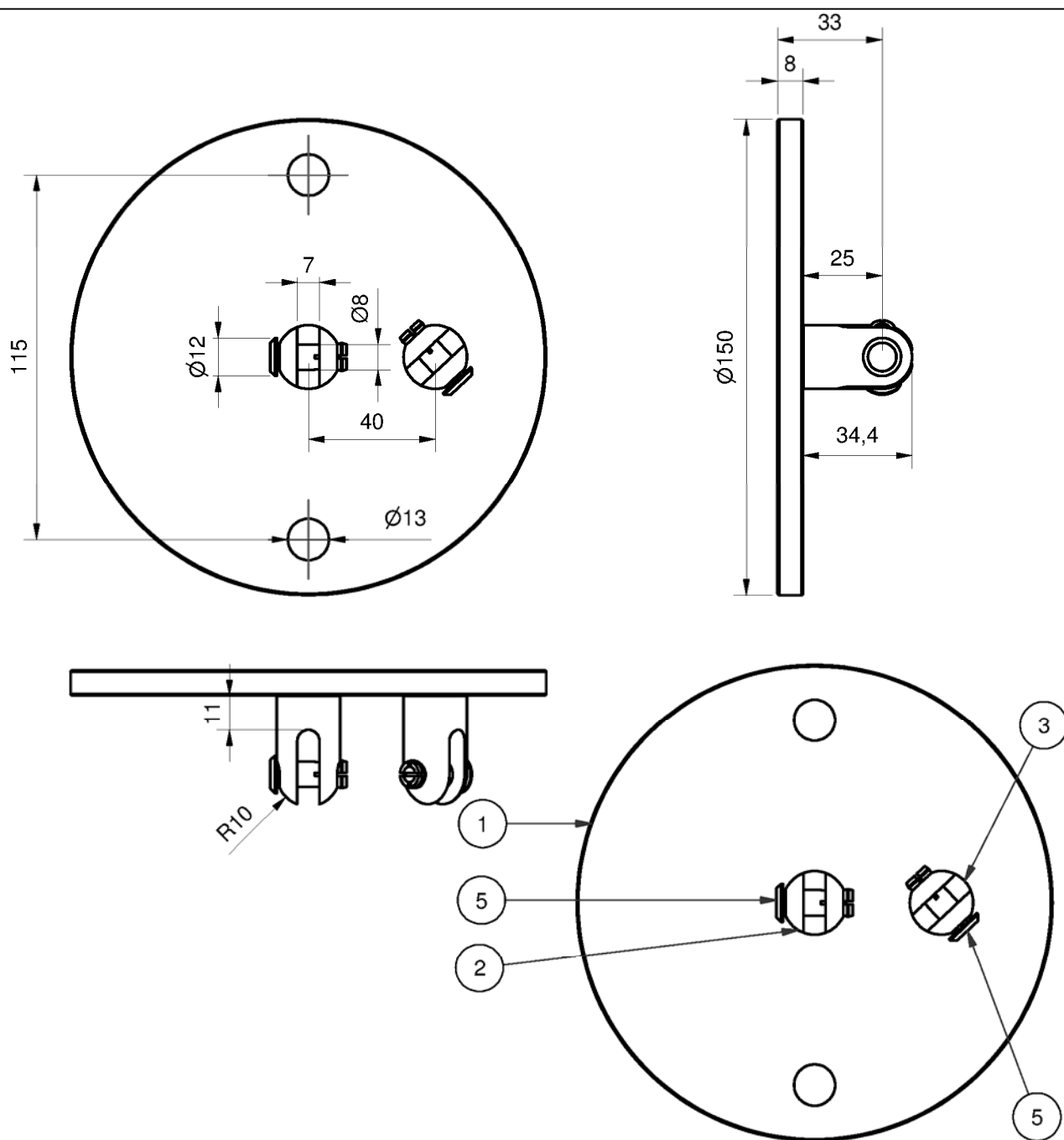


3	1	1910-7VA4	Spreizbolzen z.B. für 1910va	1.4404 (316L)
2	1	1910-2VA	Gabel für 1910VA	1.4301 (304)
1	1	1910-1VA	Scheibe $\varnothing 150 \times 8$ mm	1.4301 (304)
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG	MATERIAL

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K3-1.1 (1910VA)

Anlage 5.1



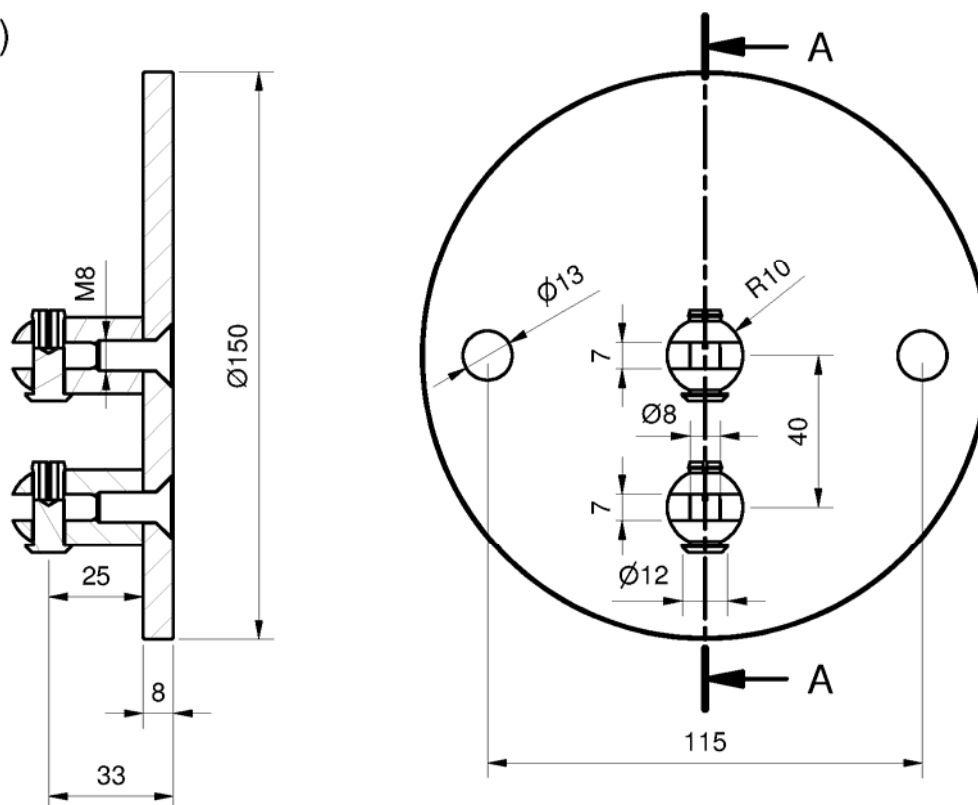
5	2	1910-7VA4	Spreizbolzen für Gabel- Ø 20mm	1.4404 (316L)
4	1	S7991A2D8x20	Senkschrauben mit Innensechskant DIN 7991 - M8x20 - A2	A2
3	1	1911-2VA	Gabel mit M8 für 1911VA + 1934VA	1.4301 (304)
2	1	1910-2VA	Gabel für 1910VA	1.4301 (304)
1	1	1910-1VA _ 1911VA	Scheibe Ø150x8mm, für 1 Gabel fest, 1 Gabel drehbar	1.4301 (304)
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG	MATERIAL

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

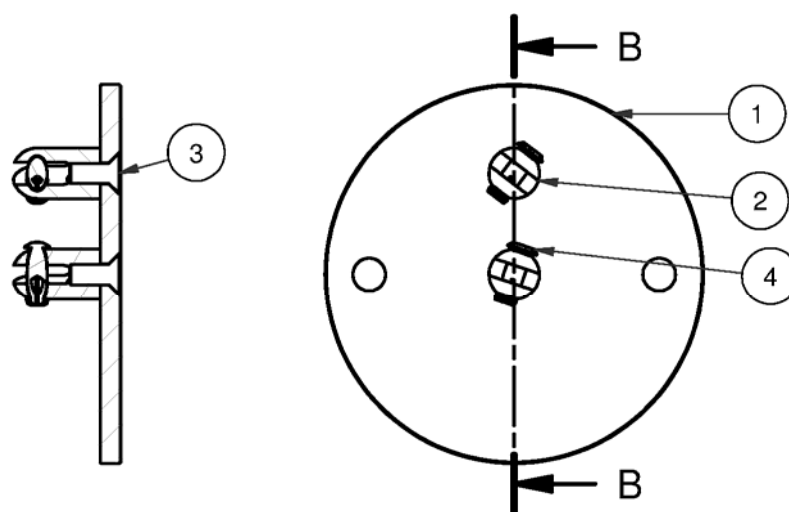
Komponente K3-1.2 (1911VA)

Anlage 5.2

A-A (1 : 2)



B-B (1 : 3)

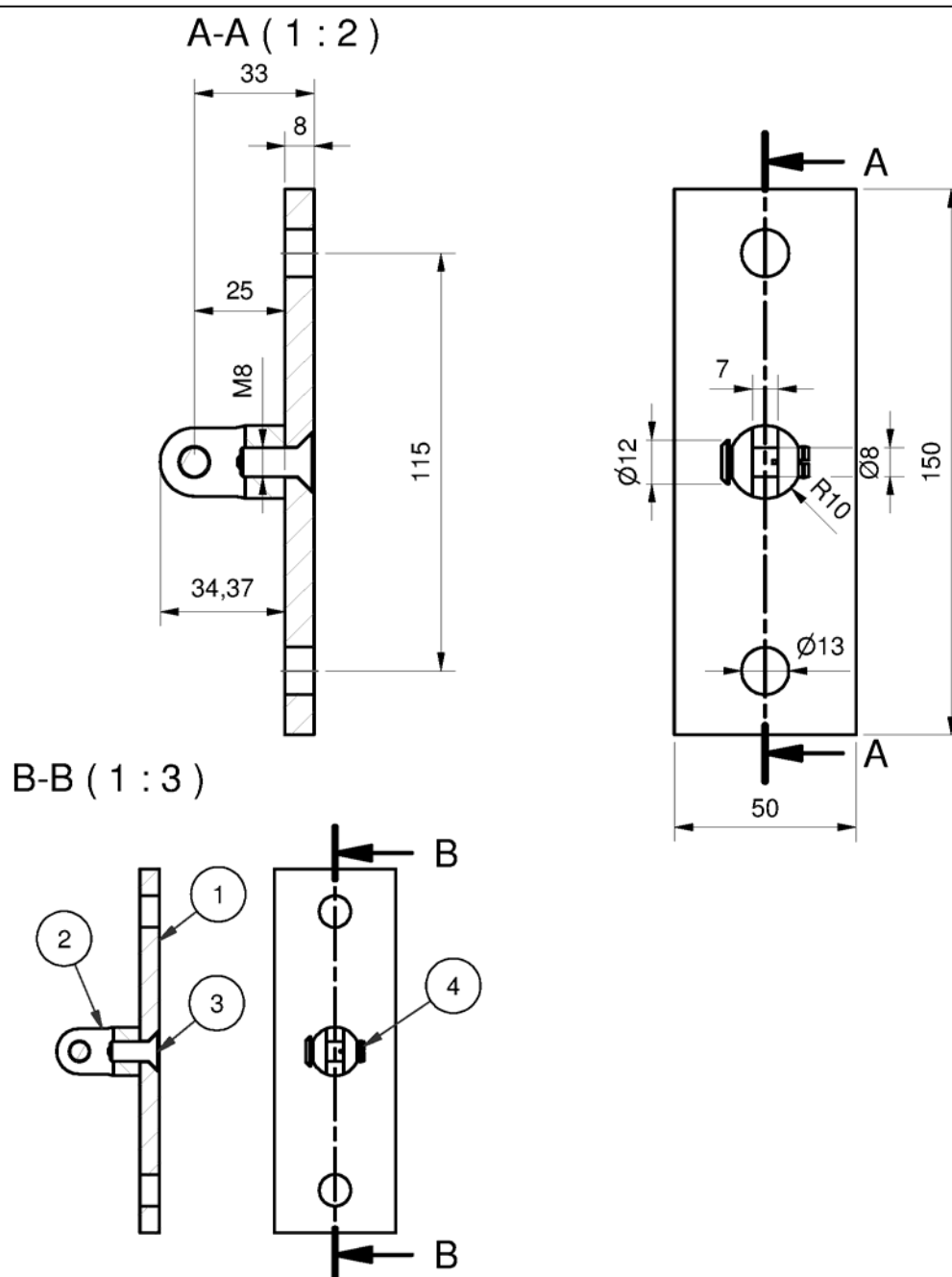


4	2	1910-7VA4	Spreizbolzen für Gabel- Ø 20mm	1.4404 (316L)
3	2	S7991A2D8x20	Senkschrauben mit Innensechskant DIN 7991 - M8x20 - A2	A2
2	2	1911-2VA	Gabel mit M8 für 1911VA + 1934VA	1.4301 (304)
1	1	1910-1VA-SA0394	Scheibe Ø150x8mm, für 2 drehbaren Gabeln	1.4301 (304)
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K3-1.3 (1911VA-SA0394)

Anlage 5.3

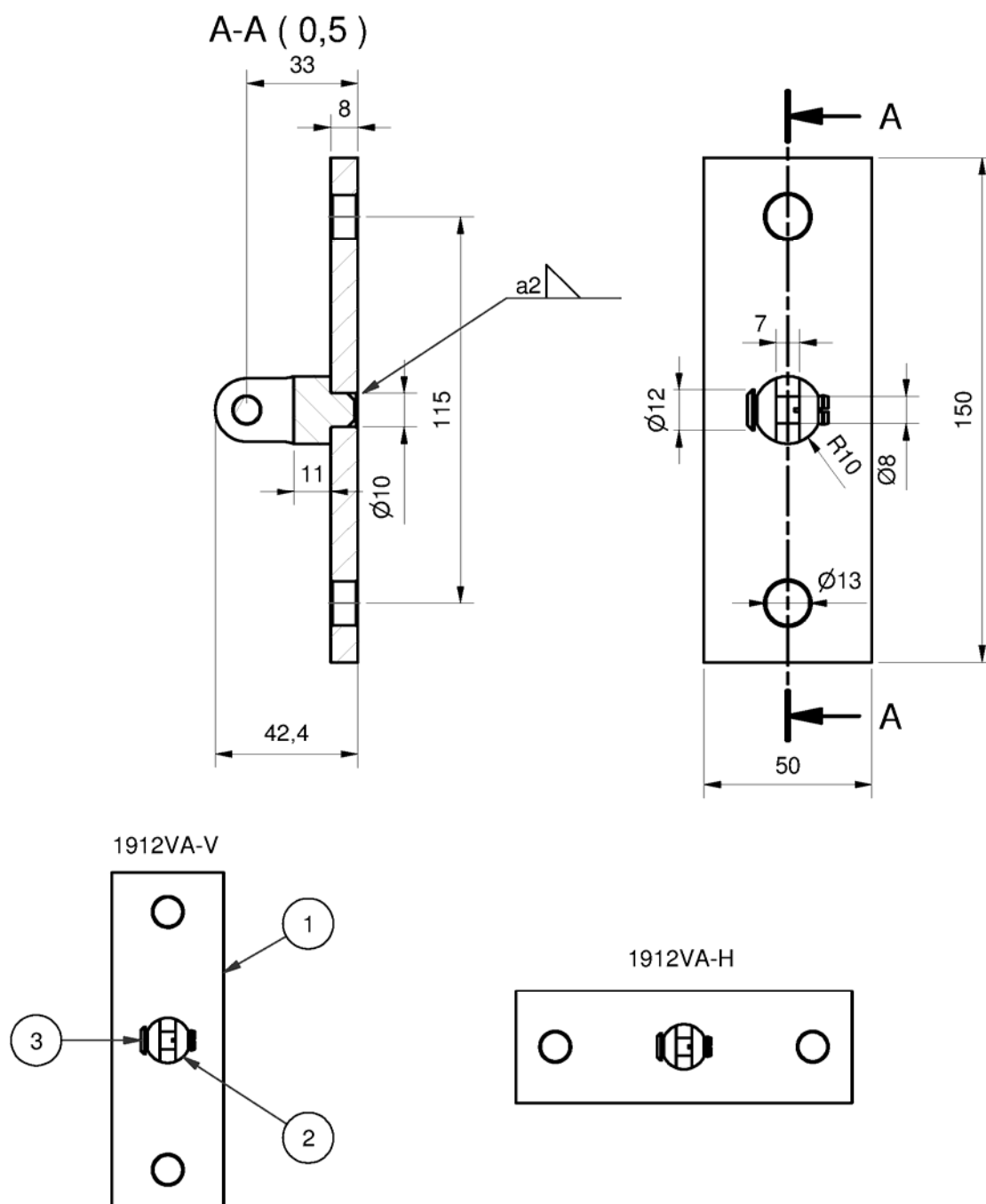


4	1	1910-7VA4	Spreizbolzen für Gabel- Ø 20mm	1.4404 (316L)
3	1	S7991A2D8x20	Senkschrauben mit Innensechskant DIN 7991 - M8x20 - A2	A2
2	1	1911-2VA	Gabel mit M8 für 1911VA + 1934VA	1.4301 (304)
1	1	1912-1FG_1912VA	Flach 50x8x150 Korn 320 geschliffen 1x Gabel drehbar	1.4301 (304)
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K3-2.1 (1912VA Gabel drehbar)

Anlage 5.4

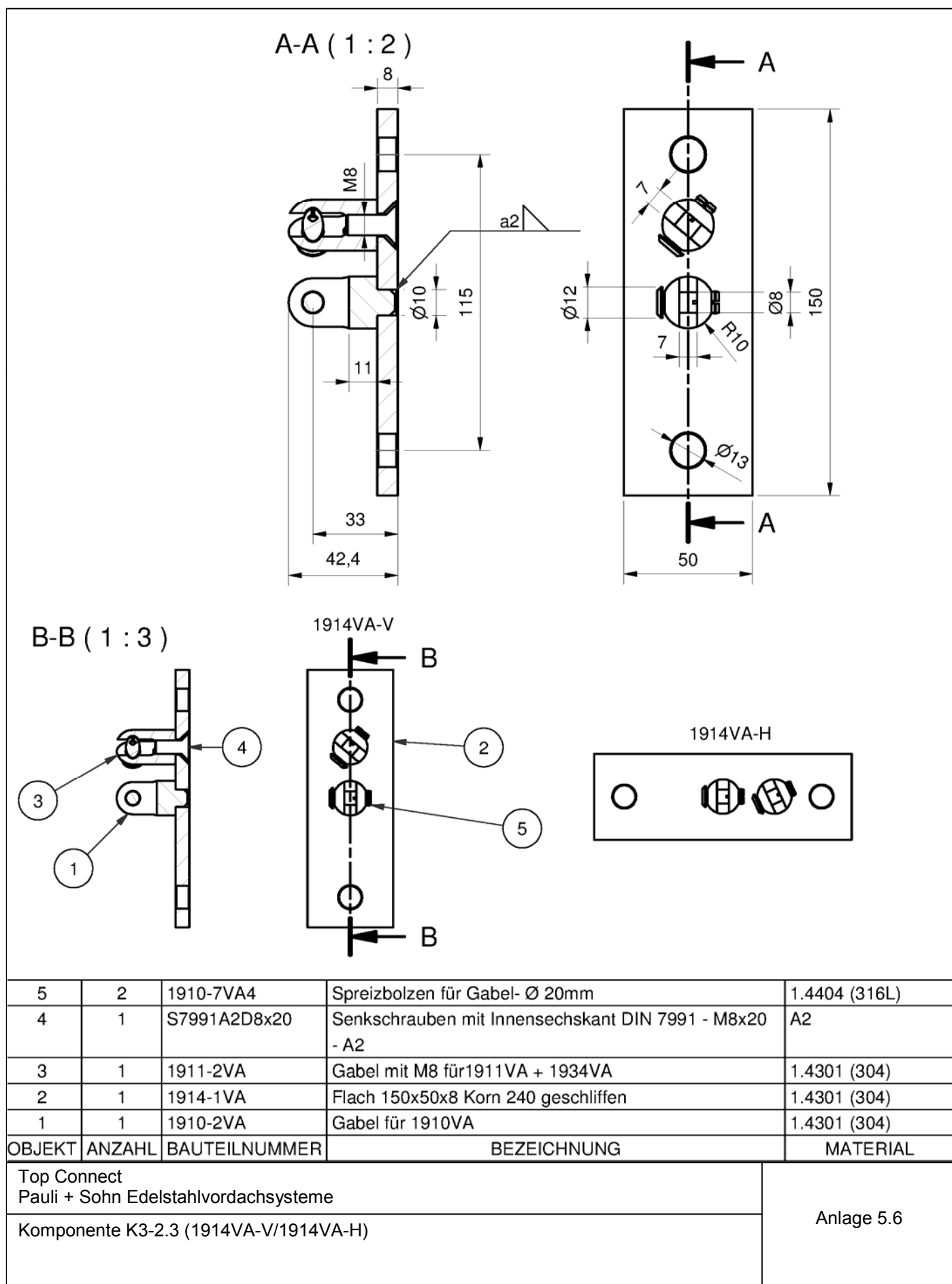


3	1	1910-7VA4	Spreizbolzen für Gabel- Ø 20mm	1.4404 (316L)
2	1	1910-2VA	Gabel für 1910VA	1.4301 (304)
1	1	1912-1va	Flach 150x50x8 Korn 240 geschliffen	1.4301 (304)
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL

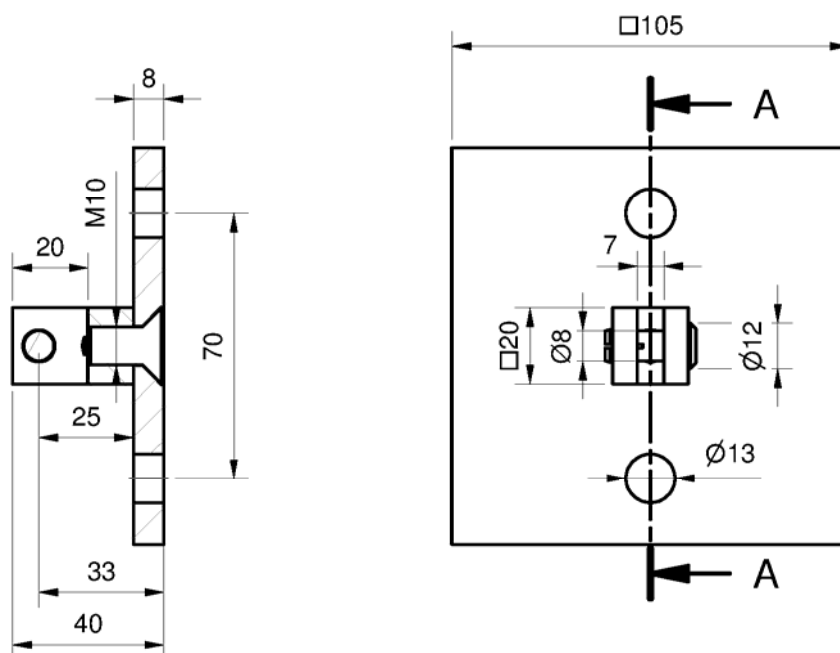
Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K3-2.2 (1912VA-V/ 1912VA-H)

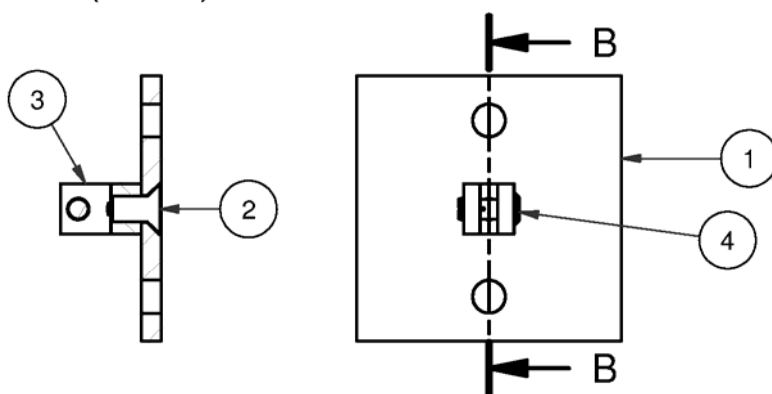
Anlage 5.5



A-A (1 : 2)



B-B (1 : 3)

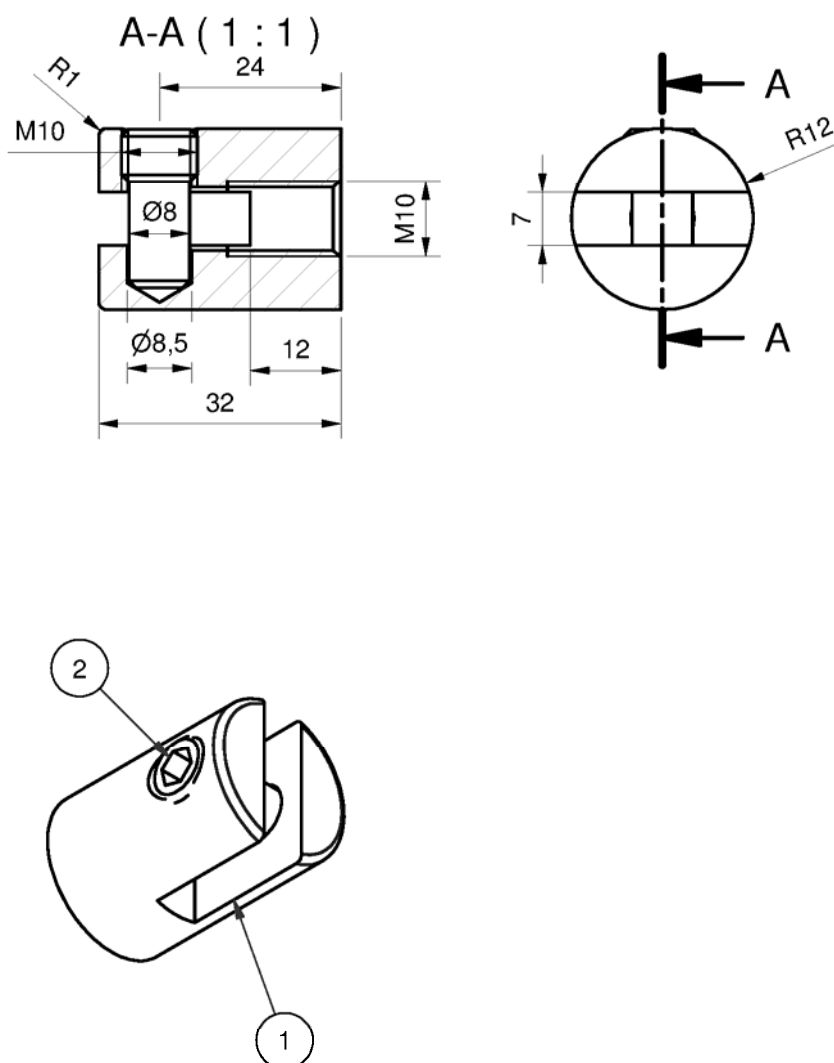


4	1	1910-7VA4	Spreizbolzen für Gabel- Ø 20mm	1.4404 (316L)
3	1	1780-3VA	Gabel eckig 20x20 für Punkthalter 1772VA eckig	1.4301 (304)
2	1	S7991A2D10x20	Senkschrauben mit Innensechskant DIN 7991 - M10x20 - A2	A2
1	1	1721-1VA-M10	Flanschplatte 105x105x8mm, geb.f.1778VA	1.4301 (304)
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

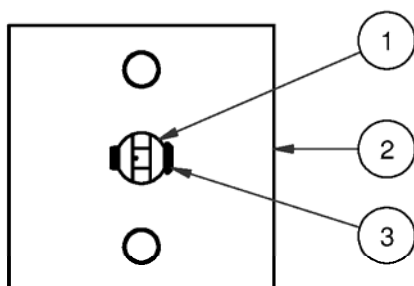
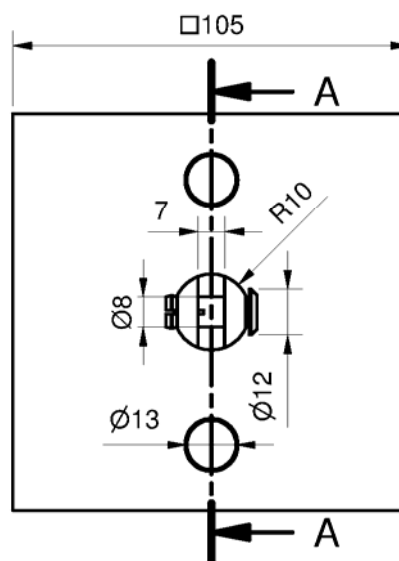
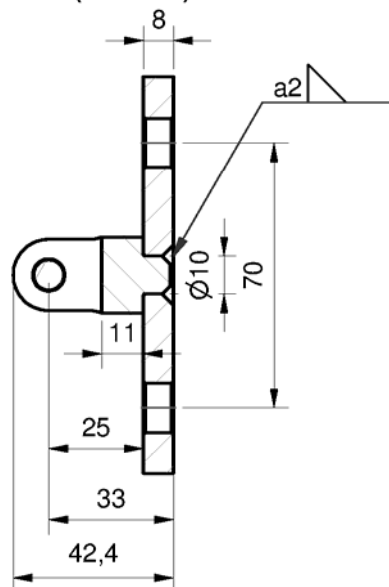
Komponente K3-3 (1778VA)

Anlage 5.7



2	1	1902-2VA	Gewindestift für Achsbefestigung,M10/Ø8	1.4301 (304)
1	1	1902-1VA	Gabel für 1902VA	1.4301 (304)
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL
Top Connect Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme				Anlage 5.8
Komponente K3-4 (1902VA)				

A-A (1 : 2)

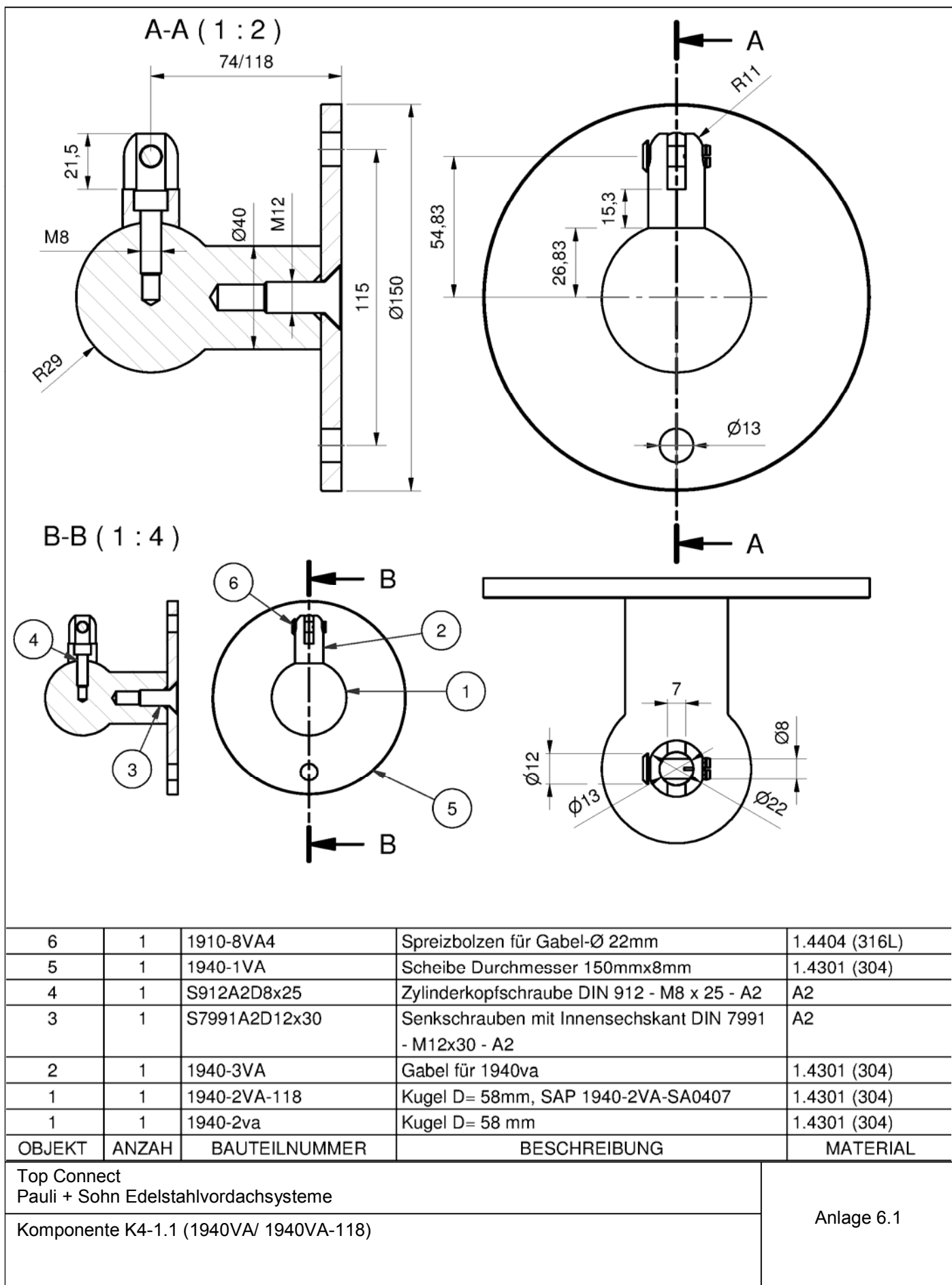


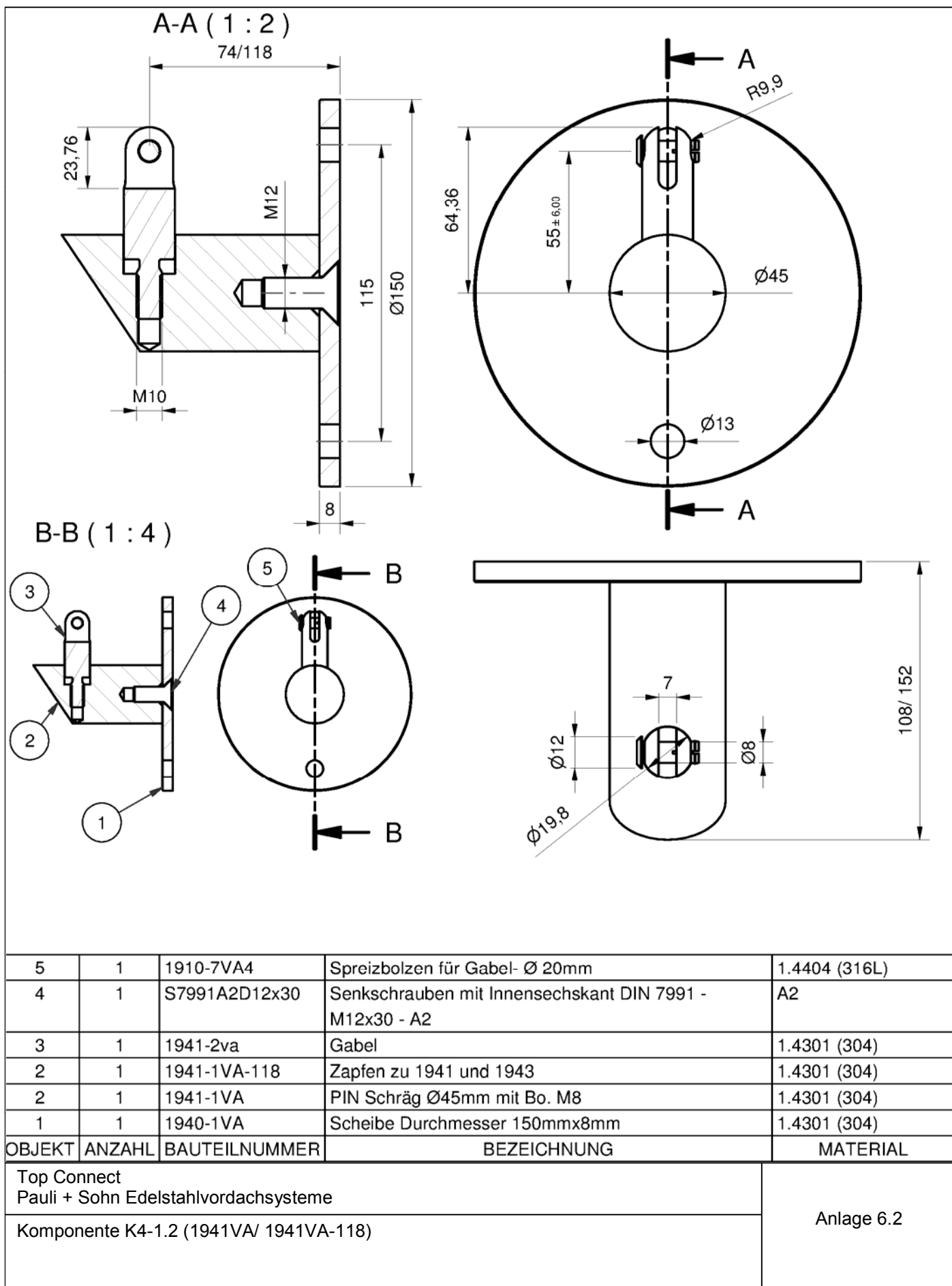
3	1	1910-7VA4	Spreizbolzen für Gabel- Ø 20mm	1.4404 (316L)
2	1	1721-1VA	Platte 100x100x8mm, für Wandbefestigung	1.4301 (304)
1	1	1910-2VA	Gabel für 1910VA	1.4301 (304)
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL

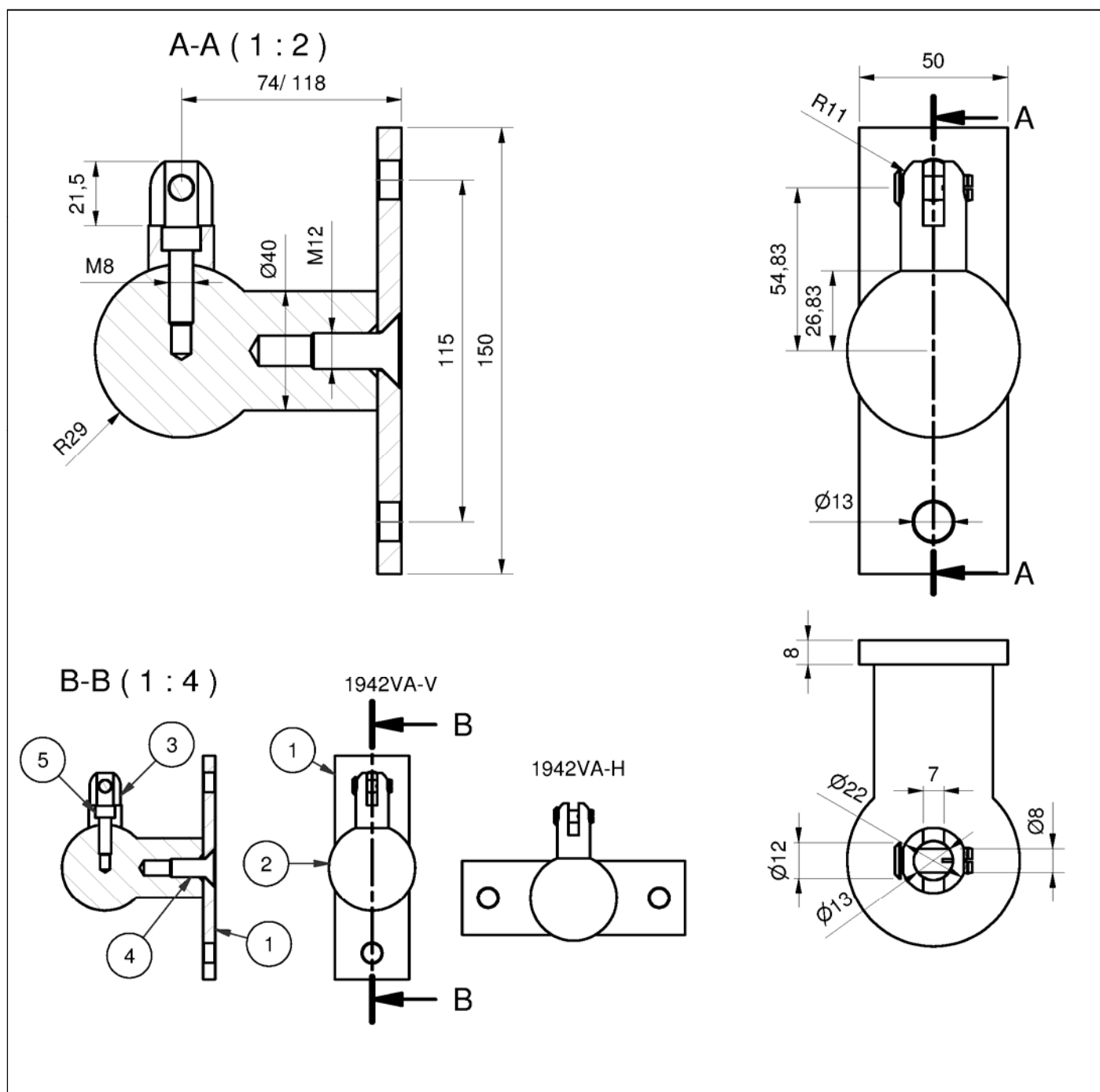
Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K3-5 (1721VA)

Anlage 5.9





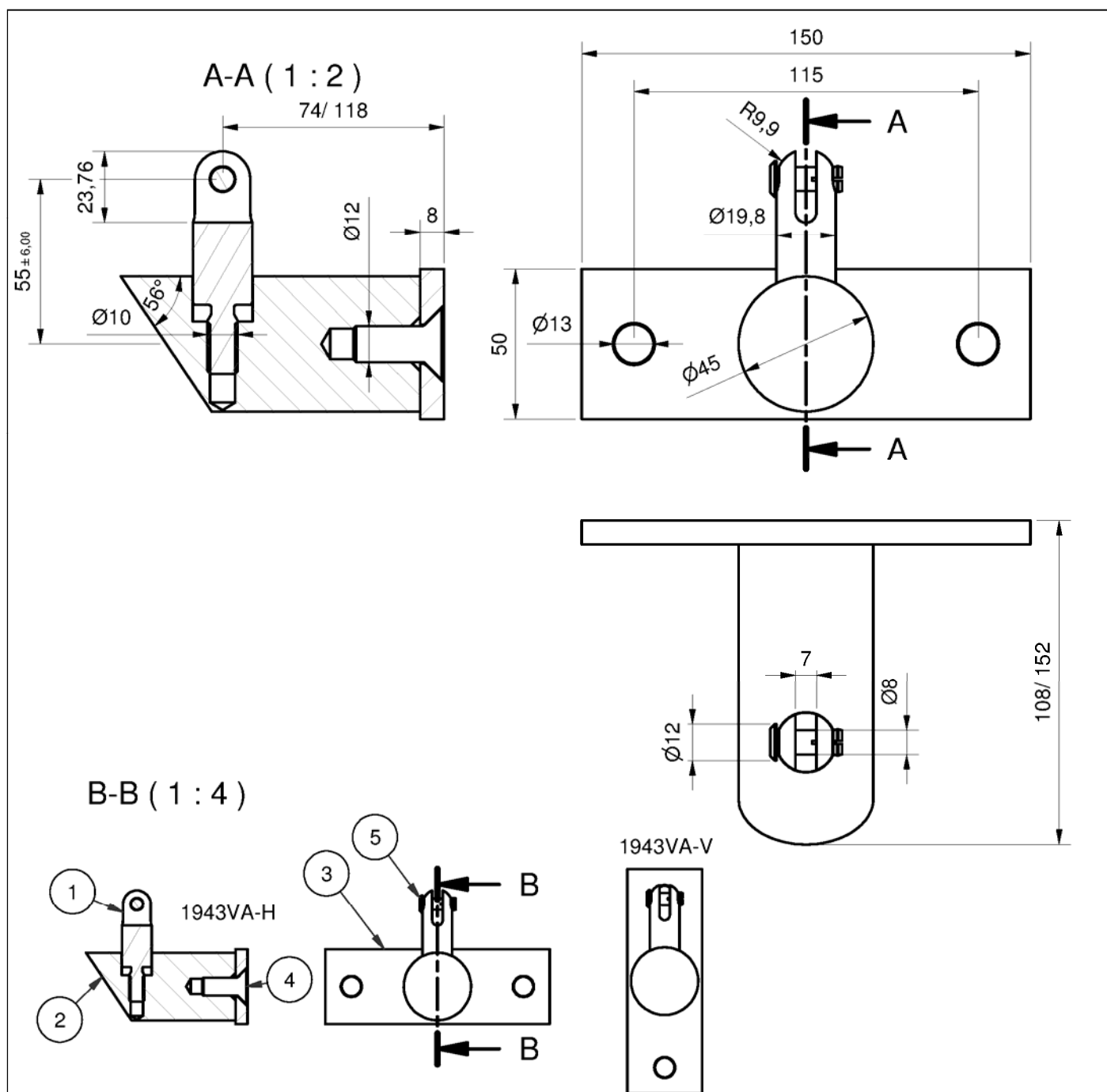


6	1	1910-8VA4	Spreizbolzen für Gabel-Ø 22mm	1.4404 (316L)
5	1	S912A2D8x25	Zylinderkopfschraube DIN 912 - M8 x 25 - A2	A2
4	1	S7991A2D12x30	Senkschrauben mit Innensechskant DIN 7991 - M12x30 - A2	A2
3	1	1940-3VA	Gabel für 1940va	1.4301 (304)
2	1	1940-2va-118	Kugel D= 58 mm, SAP 1940-2VA-SA0407	1.4301 (304)
2	1	1940-2va	Kugel D= 58 mm	1.4301 (304)
1	1	1942-1VA	Flachmaterial 150x50x8mm geschl./gebohrt	1.4301 (304)
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K4-2.1 (1942VA-V/ 1942VA-H/ 1942VA-V-118/ 1942VA-H-118)

Anlage 6.3

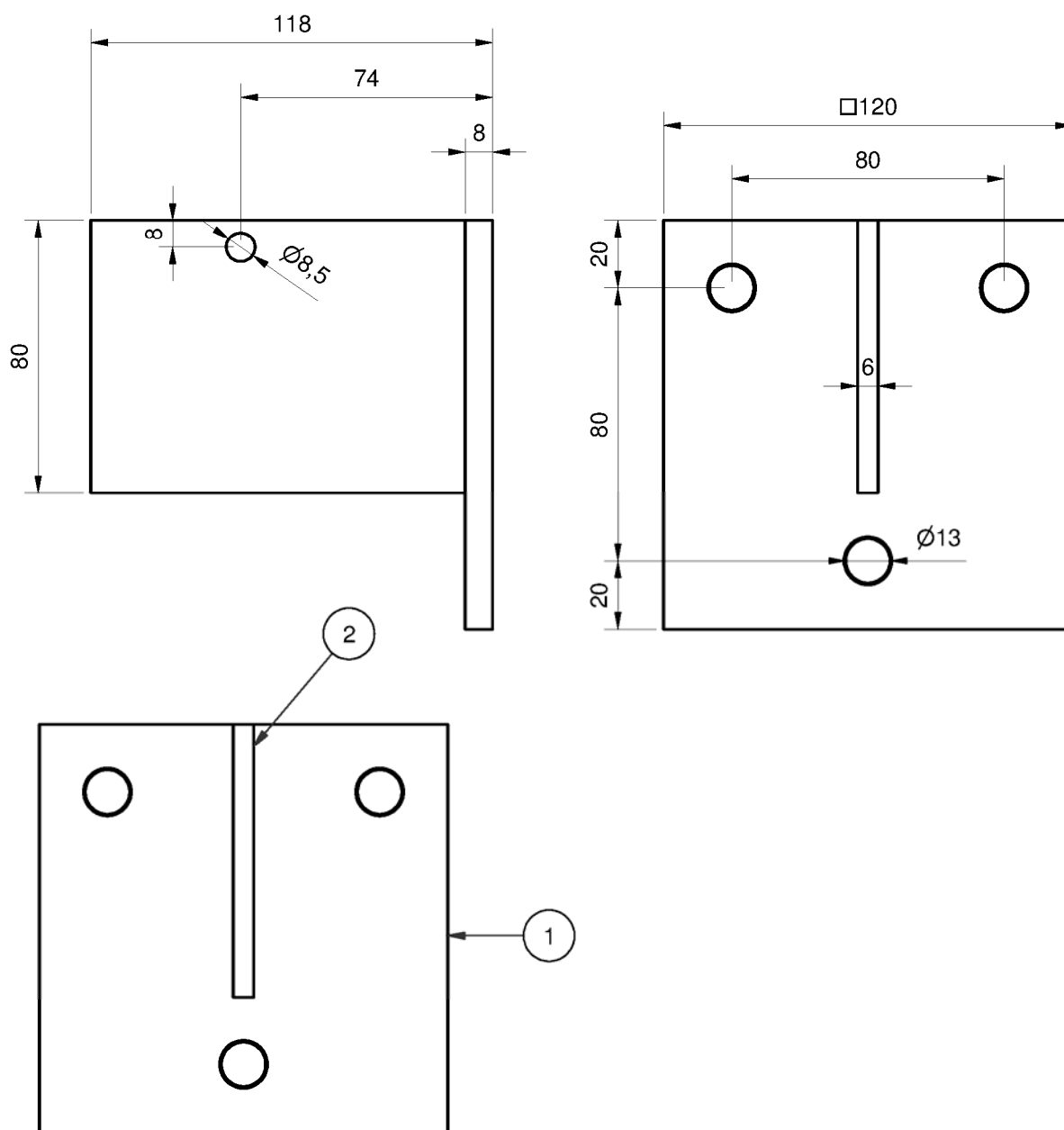


5	1	1910-7VA4	Spreizbolzen für Gabel- Ø 20mm	1.4404 (316L)
4	1	S7991A2D12x30	Senkschrauben mit Innensechskant DIN 7991 - M12x30 - A2	A2
3	1	1942-1VA	Flachmaterial 150x50x8mm geschl./gebohrt	1.4301 (304)
2	1	1941-1VA-118	Zapfen zu 1941 und 1943	1.4301 (304)
2	1	1941-1VA	PIN Schräg Ø45mm mit Bo. M8	1.4301 (304)
1	1	1941-2va	Gabel	1.4301 (304)
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL

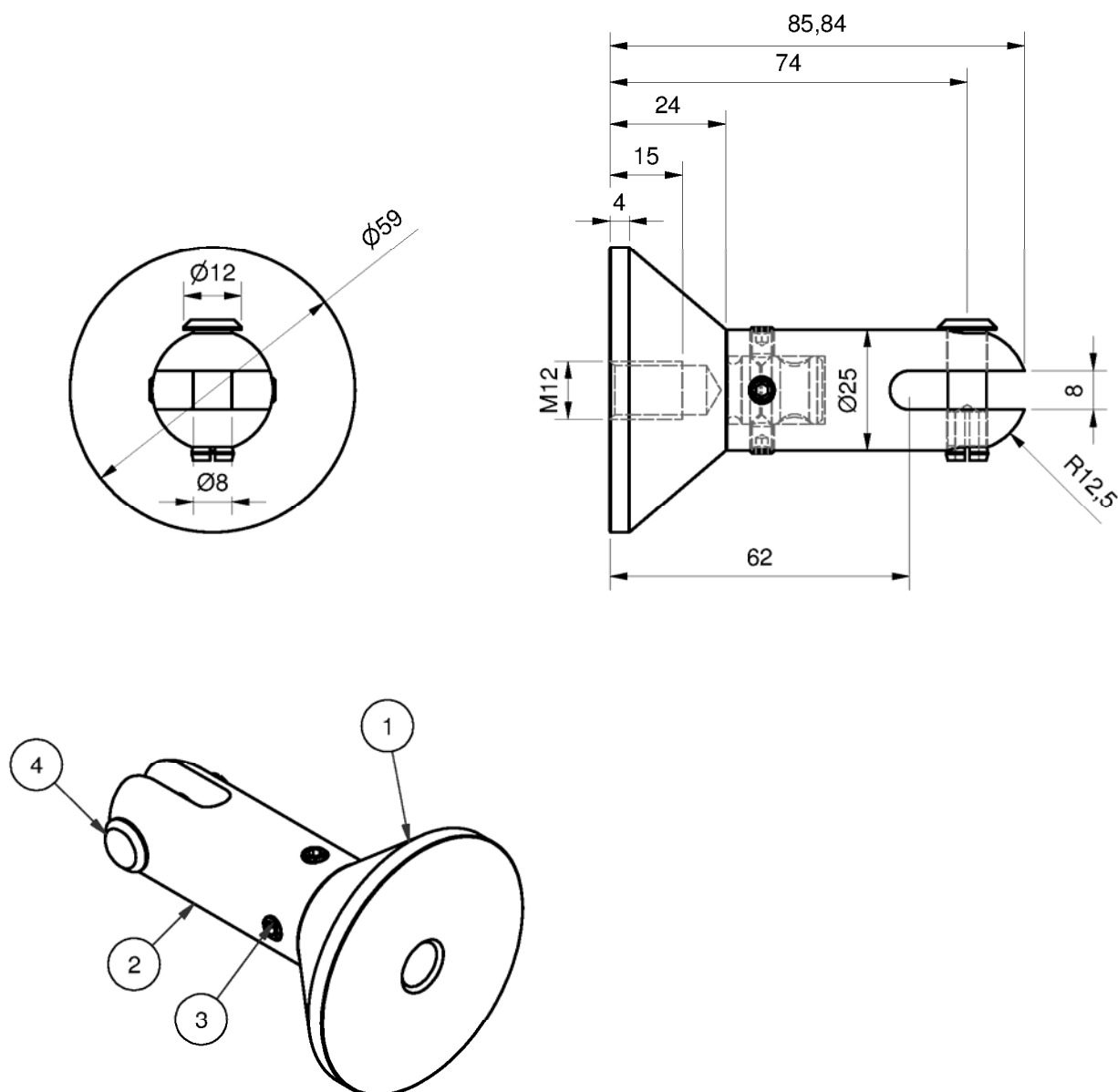
Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K4-2.2 (1943VA-V/ 1943VA-H/ 1943VA-V-118/ 1943VA-H-118)

Anlage 6.4

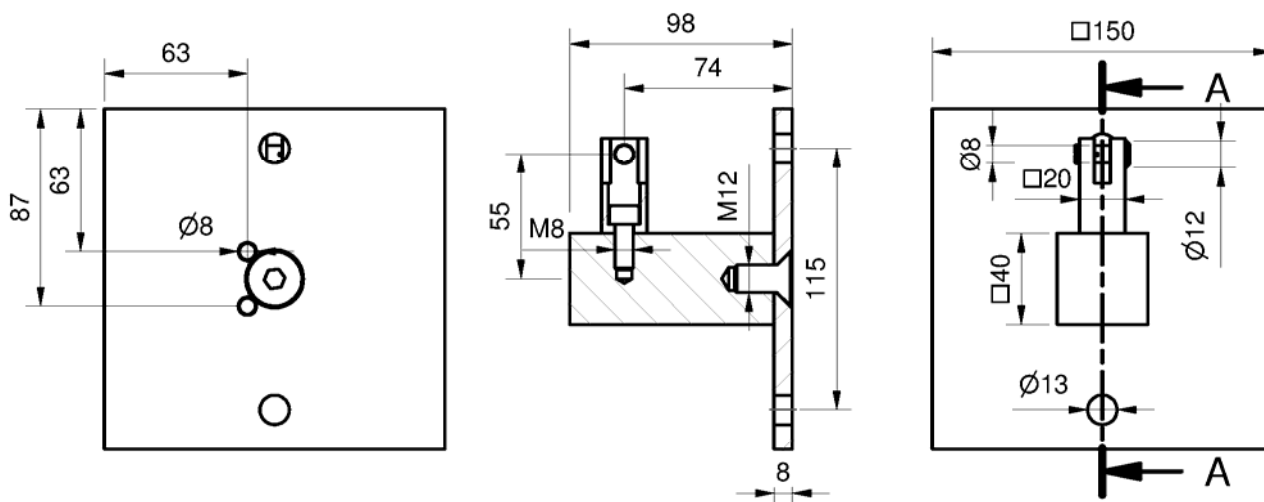


2	1	1722-2VA	Einsteckplatte 115x80x6mm, Wandbefestigung	1.4301 (SS304) V2A
1	1	1722-1VA	Wandplatte 120x120x8mm, Wandbefestigung	1.4301 (SS304) V2A
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL
Top Connect Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme				Anlage 6.5
Komponente K4-3 (1722VA)				

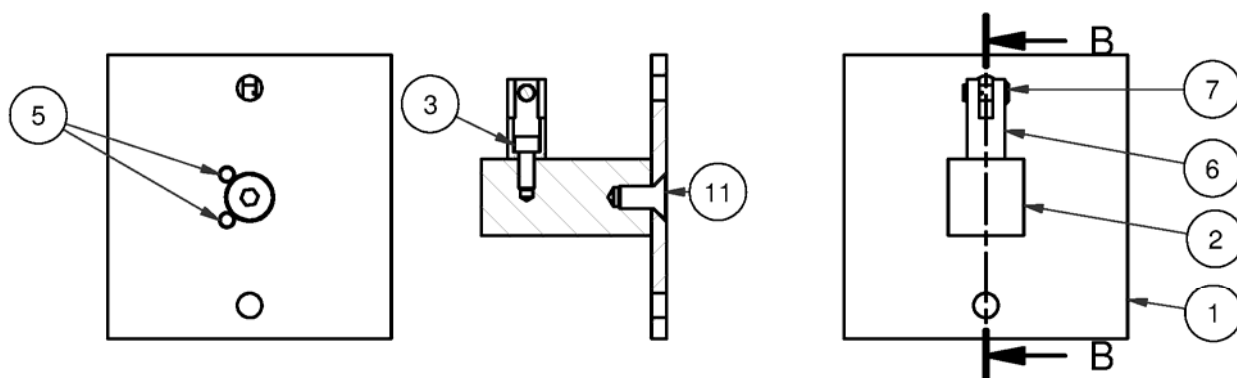


4	1	1910-9VA4	Spreizbolzen für Gabel-Ø 25mm	1.4404 (316L)
3	4	S914A2D5x8	Gewindestift DIN 914 - M5 x 8 - A2	A2
2	1	1981-2va	Gabel zu 1981VA	1.4301 (304)
1	1	1981-1VA	Wandanschluß zu 1981VA	1.4301 (304)
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL
Top Connect Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme				Anlage 6.6
Komponente K4-4 (1981VA)				

A-A (0,3)



B-B (1 : 4)



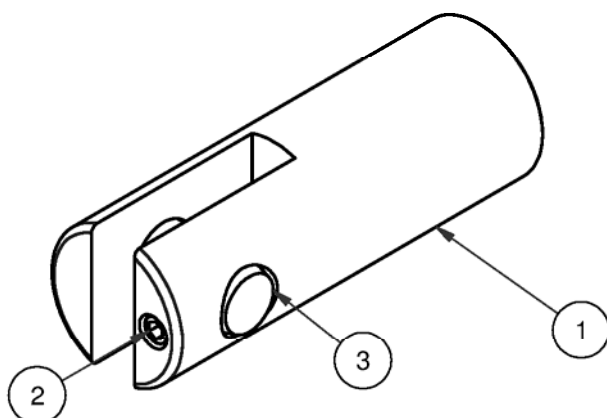
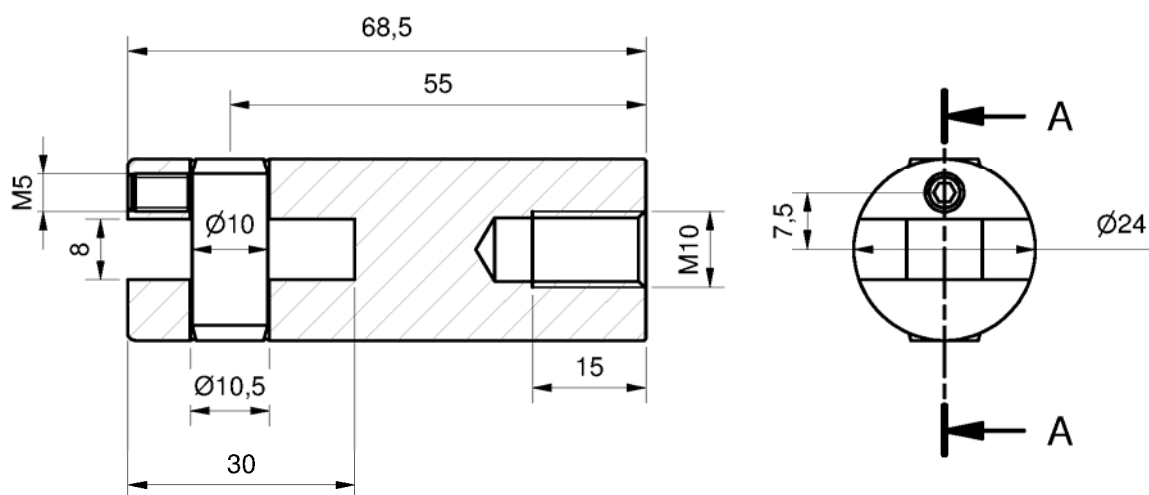
7	1	1910-7VA4	Spreizbolzen für Gabel- Ø 20mm	1.4404 (316L)
6	1	1779-3VA	Gabel 20x20 für Wandbefestigung 1779VA	1.4301 (304)
5	2	S8752A2ISO8x30	Zylinderstift A2 ISO 8734 - 8 x 30 - A	A2
4	1	S7991A2D12x25	Senkschrauben mit Innensechskant DIN 7991 - M12x25 - A2	A2
3	1	S912A2D8x20	Zylinderkopfschraube DIN 912 - M8 x 20 - A2	A2
2	1	1729-2VA	Vierkant 40x40x90mm für 1779VA, 320er K	1.4301 (304)
1	1	1729-1VA	Platte 150x150x8mm, geschl. gebohrt	1.4301 (304)
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

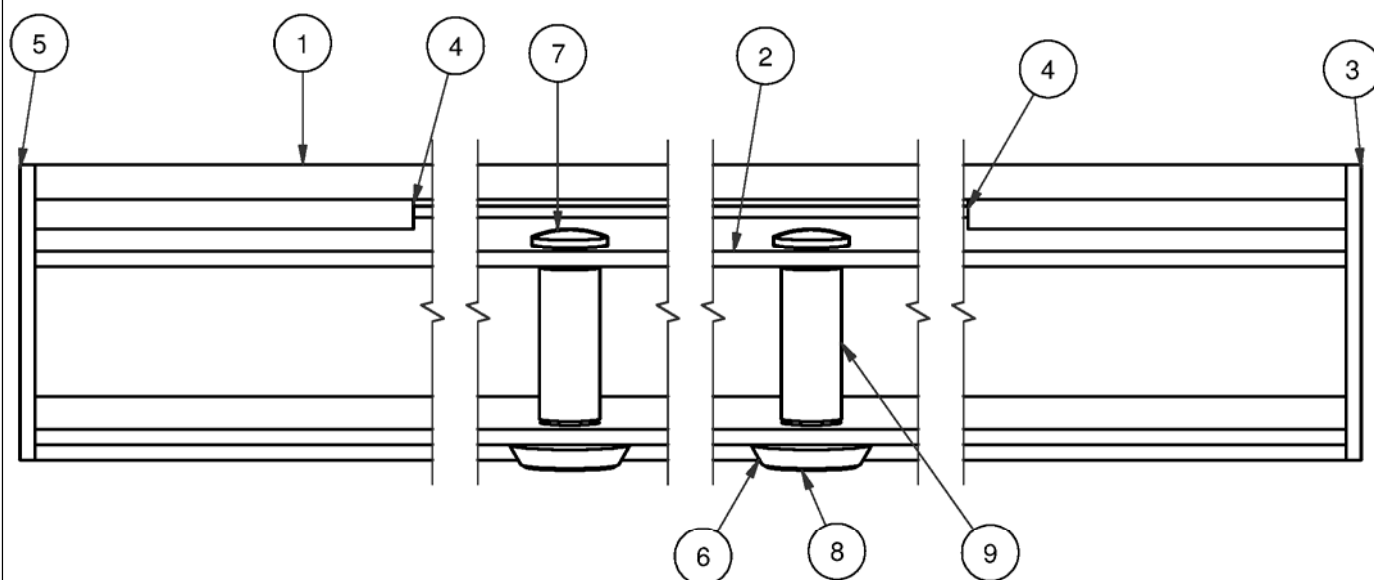
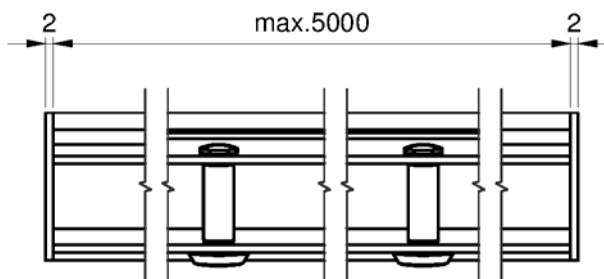
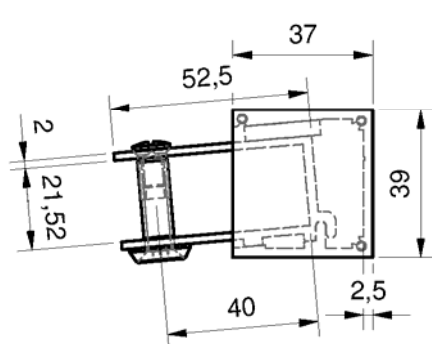
Komponente K4-5 (1779VA)

Anlage 6.7

A-A (1 : 1)



3	1	S2338A2ISO10X24	Zylinderstift ISO 2338 - 10 m6 x 24 - A2	A2
2	1	S913A2D5x8	Gewindestift DIN 913 - M5 x 8 - A2	A2
1	1	1905-1VA	Gabel für 1890VA	1.4301 (SS304) V2A
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL
Top Connect Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme				Anlage 6.8
Komponente K4-6 (1905VA)				

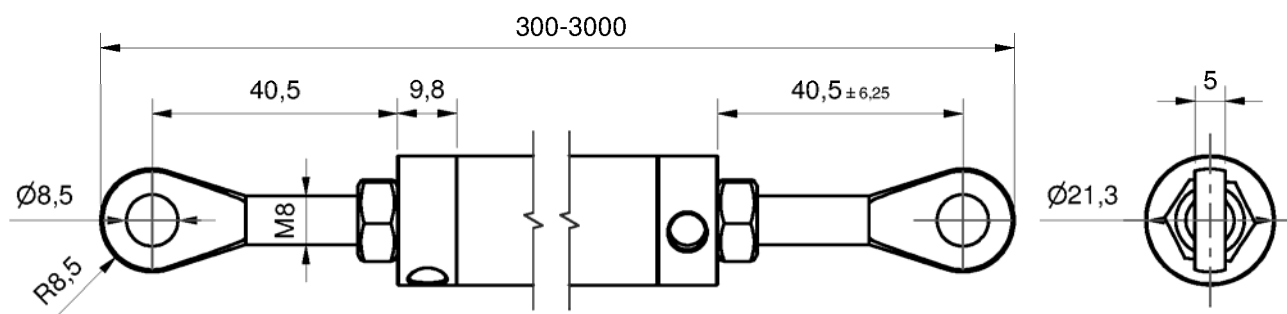


9	2	1909-6KU	Hülse 8x6x20	PA6
8	2	S7991A2D6x20	Senkschrauben mit Innensechskant DIN 7991 - M6x20 - A2	A2
7	2	1909-5VA	Hülsenmutter M6	1.4301 (304)
6	2	S9255A4DM6	Rosette Ø16mm für M6	A4
5	1	1909-3KUR	Endkappe Wandprofil rechts	ABS POLYLAC PA-727
4	2	1909-4KU	Glasklotz	Holz
3	1	1909-3KUL	Endkappe Wandprofil links	ABS POLYLAC PA-709
2	1	1909-2ALU-16	Glasprofil einfach VSG16	AlMgSi0,5 F22
1	1	1909-1ALU	Wandprofil einfach	AlMgSi0,5 F22
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL

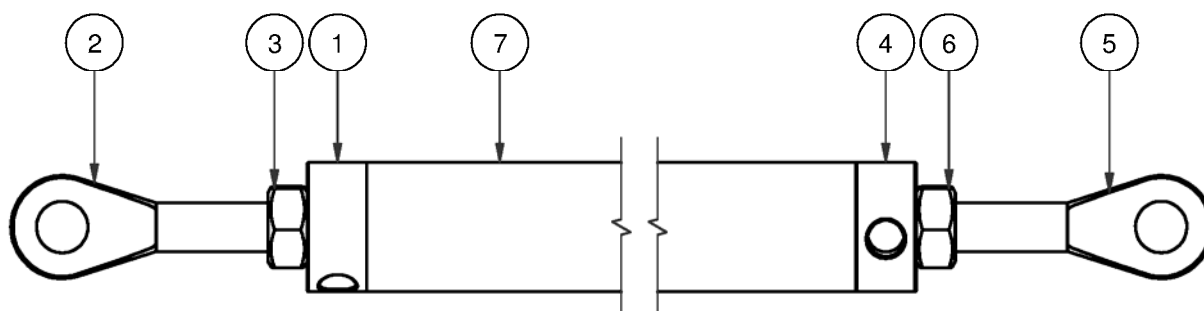
Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K4-7 (1419/ 1492/ 1493)

Anlage 6.9



Verstellbarkeit ± 25 mm

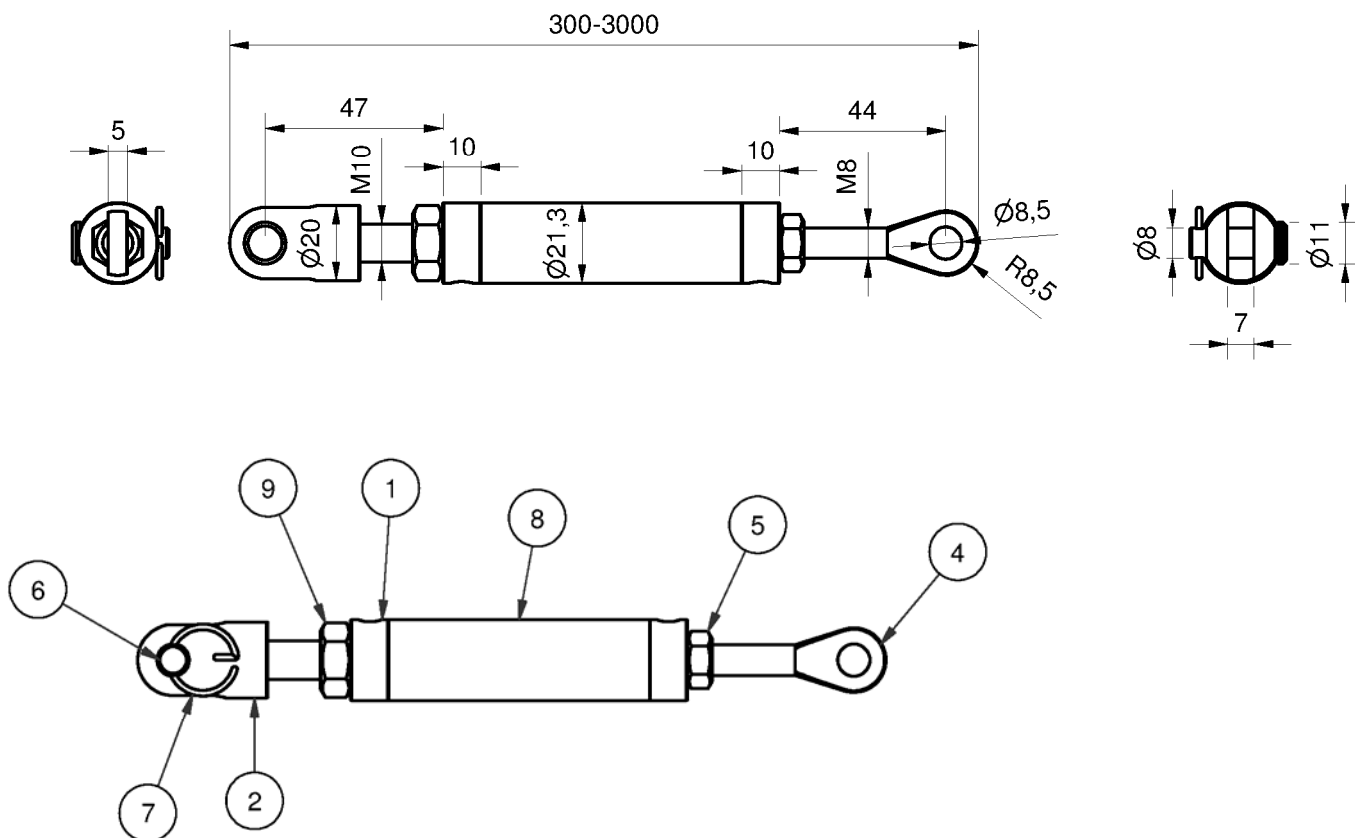


7	1	1039VA-6M	Rohr Ø21,3x2 geschliffen	1.4301 (304)
6	1	1651VA	Sechskantmutter M8LH VA	1.4301 (SS304) V2A
5	1	1920-5VA	Öse zu 1920VA links	1.4401 (316)
4	1	1920-3VA	Zapfen zu 1920VA links	1.4301 (SS304) V2A
3	1	1650va	Sechskantmutter M8	1.4301 (SS304) V2A
2	1	1920-4VA	Öse zu 1920VA rechts	1.4401 (316)
1	1	1920-2VA	Zapfen zu 1920VA rechts	1.4301 (SS304) V2A
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG	MATERIAL

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K5-1.1 (1920VA)

Anlage 7.1

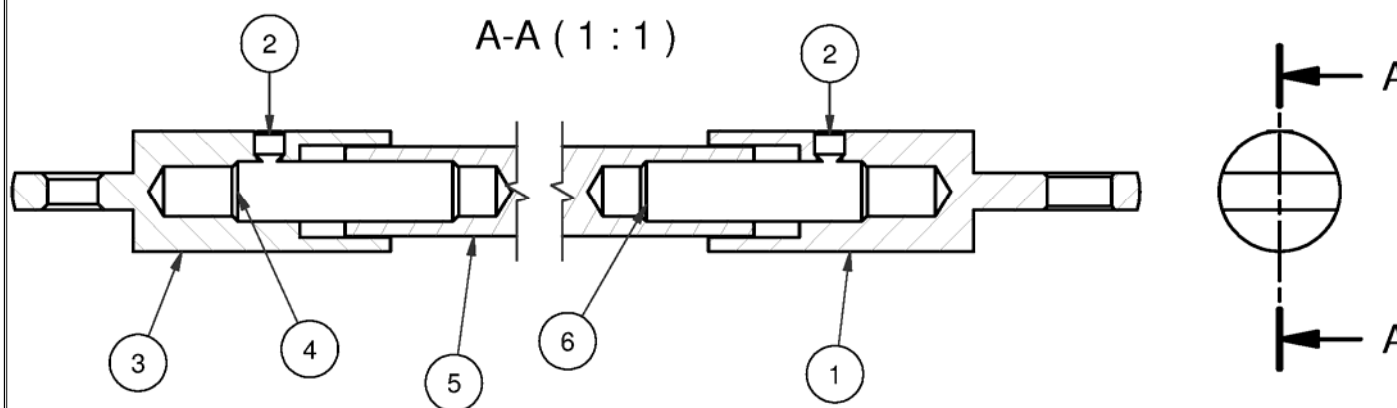
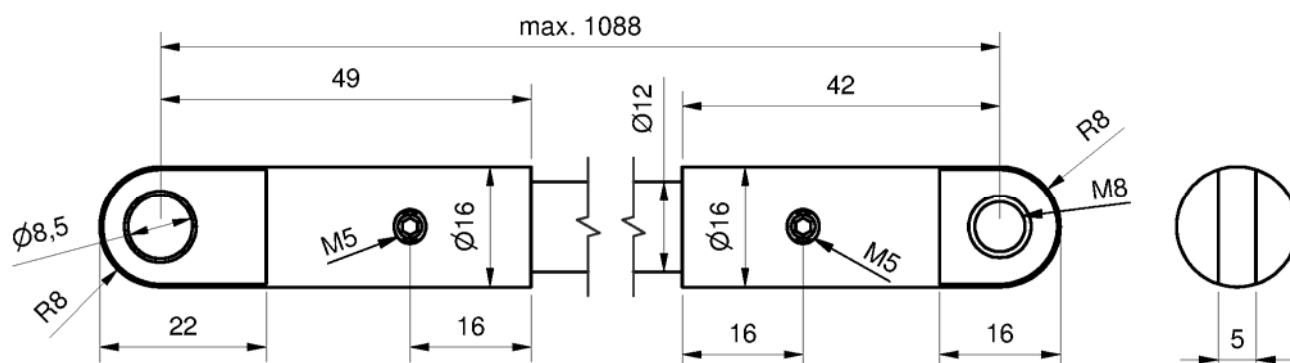


9	1	1652VA	Mutter für M10 VA rechts DIN934	A2
8	1	1039VA-6M _1820VA	Rohr $\varnothing 21,3 \times 2 \text{ mm}$ 320er Korn	1.4301 (SS304) V2A
7	1	1910-5VA	Sicherungsring zu 1910-3VA/1810VA	1.4301 (304)
6	1	1910-4VA	Stift zu 1910/1930/1940	1.4301 (304)
5	1	1651VA	Sechskantmutter M8LH VA	1.4301 (SS304) V2A
4	1	1920-5VA	Öse zu 1920VA links	1.4401 (316)
3	1	1920-3VA	Zapfen zu 1920VA links	1.4301 (SS304) V2A
2	1	1930-2VA-52	Gabel mit 52mm Gewinde M10	1.4301 (304)
1	1	1820-2VA	Zapfen zu 1820va rechts M10	1.4301 (SS304) V2A
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K5-2 (1820VA)

Anlage 7.2

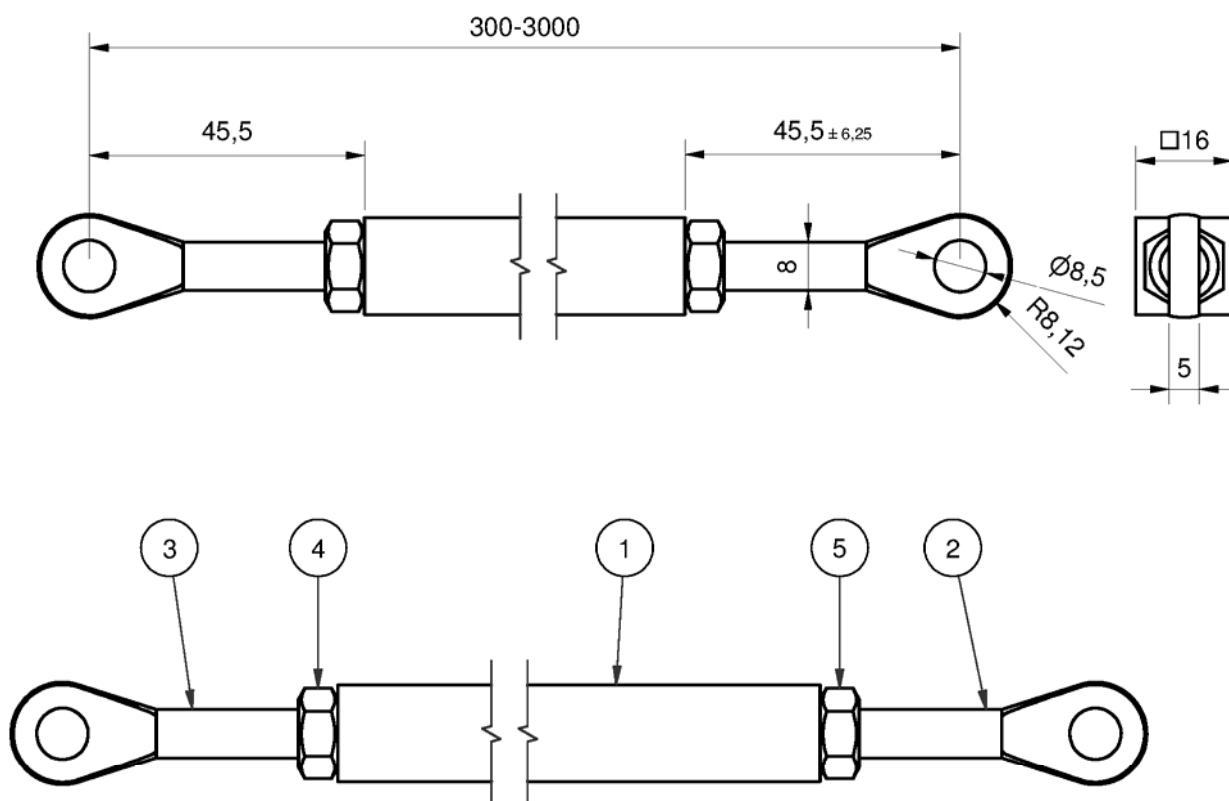


6	1	S913A2D8LHx30	Gewindestift DIN 913 - M8 x 30 - A2	A2
5	1	1901-3VA	Zugstange Länge nach Angabe	1.4301 (SS304) V2A
4	1	S913A2D8x30	Gewindestift DIN 913 - M8 x 30 - A2	A2
3	1	1901-2VA	Öse zu 1901VA rechts	1.4301 (304)
2	2	S914A2D4x5	Gewindestift DIN 914 - M4 x 5 - A2	A2
1	1	1901-1VA	ÖSE zu 1901VA links	1.4301 (304)
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K5-3 (1901VA)

Anlage 7.3



5	1	1650va	Sechskantmutter M8	1.4301 (SS304) V2A
4	1	1651VA	Sechskantmutter M8LH VA	1.4301 (SS304) V2A
3	1	1920-5VA	Öse zu 1920VA links	1.4401 (316)
2	1	1920-4VA	Öse zu 1920VA rechts	1.4401 (316)
1	1	1777-1VA	Zugstange eckig für 1777VA	1.4301 (304)
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG	MATERIAL

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Komponente K5-4 (1777VA)

Anlage 7.4

Übereinstimmungserklärung des Montageunternehmens

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

Ausführung entsprechend der Montageanleitung durchgeführt.

Datum, Ort

Montageunternehmen

Empfangsbestätigung

Datum, Ort

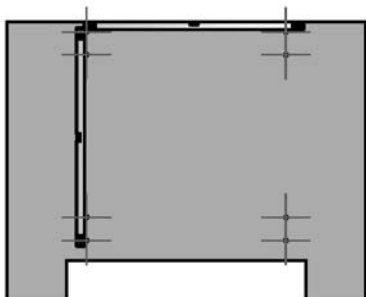
Bauherr/ Verantwortlicher

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

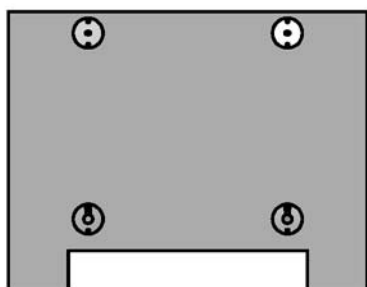
Übereinstimmungserklärung

Anlage 8

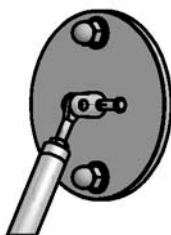
Montageanleitung



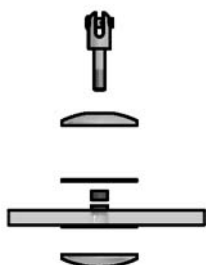
Zeichnen Sie die Bohrpunkte, siehe Auftragsbezogene Kundenzeichnung, mit geeigneten Messmitteln an. Bitte wählen Sie Art und Befestigung entsprechend der Belastbarkeit des Untergrundes und den örtlich zu erwartenden Belastungen. Bohren Sie entsprechend dem von Ihnen gewählten Befestigungsmaterial.



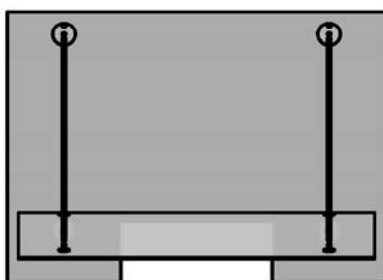
Befestigen Sie nun die Komponenten K3 (Anschluss oben) und die Komponenten K4 (Anschluss unten) mit entsprechenden Befestigungsmitteln an der Wand.



Schieben Sie nun die Zugstange K5 in den oberen Anschluss K3 und befestigen Sie die Zugstange mit dem Spreizbolzen



Montieren Sie die Punkthalter an der Vordachscheibe und ziehen Sie ihn mit einem Anzugsmoment von 16Nm an. Danach hängen Sie die Scheibe in den Anschluss unten ein und befestigen Sie die Punkthalter mit den Spreizbolzen.



Jetzt heben Sie die Scheibe an, schieben die Zugstange in den vorderen Punkthalter und befestigen sie mit den Spreizbolzen.

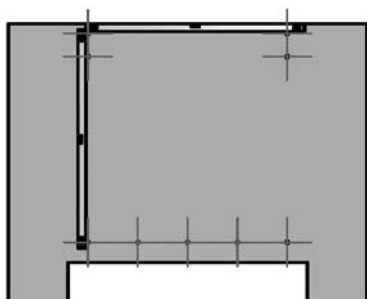
Zuletzt wird die Neigung des Daches durch drehen der Zugstange eingestellt und diese mit den Sechskantmuttern gesichert.

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

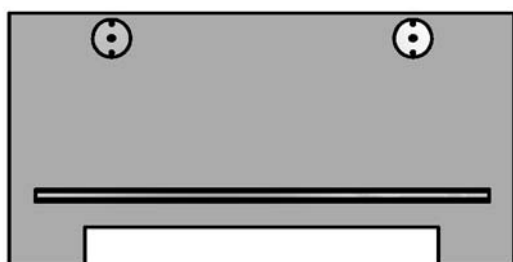
Montageanleitung

Anlage 9.1

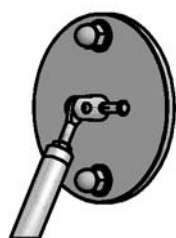
Montageanleitung



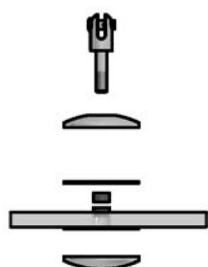
Zeichnen Sie die Bohrpunkte, siehe Auftragsbezogene Kundenzeichnung, mit geeigneten Messmitteln an. Bitte wählen Sie Art und Befestigung entsprechend der Belastbarkeit des Untergrundes und den örtlich zu erwartenden Belastungen. Bohren Sie entsprechend dem von Ihnen gewählten Befestigungsmaterial.



Befestigen Sie nun die Komponenten K3 (Anschluss oben) und die Komponenten K4 (Anschluss unten) mit entsprechenden Befestigungsmitteln an der Wand.



Schieben Sie nun die Zugstange K5 in den oberen Anschluss K3 und befestigen Sie die Zugstange mit dem Spreizbolzen



Montieren Sie das Glasprofil und die Punkthalter an der Vordachscheibe, ziehen Sie die Punkthalter mit einem Anzugsmoment von 16Nm an. Danach hängen Sie die Scheibe in den Anschluss unten ein.



Jetzt schieben Sie die Zugstange in die vorderen Punkthalter und befestigen sie mit den Spreizbolzen.

Zuletzt wird die Neigung des Daches durch drehen der Zugstange eingestellt und diese mit den Sechskanutmuttern gesichert, das Sicherungsmaterial eingelegt und das Profil versiegelt.

Top Connect
Pauli + Sohn Edelstahlvordachsysteme

Montageanleitung 1491/ 1492/ 1493

Anlage 9.2