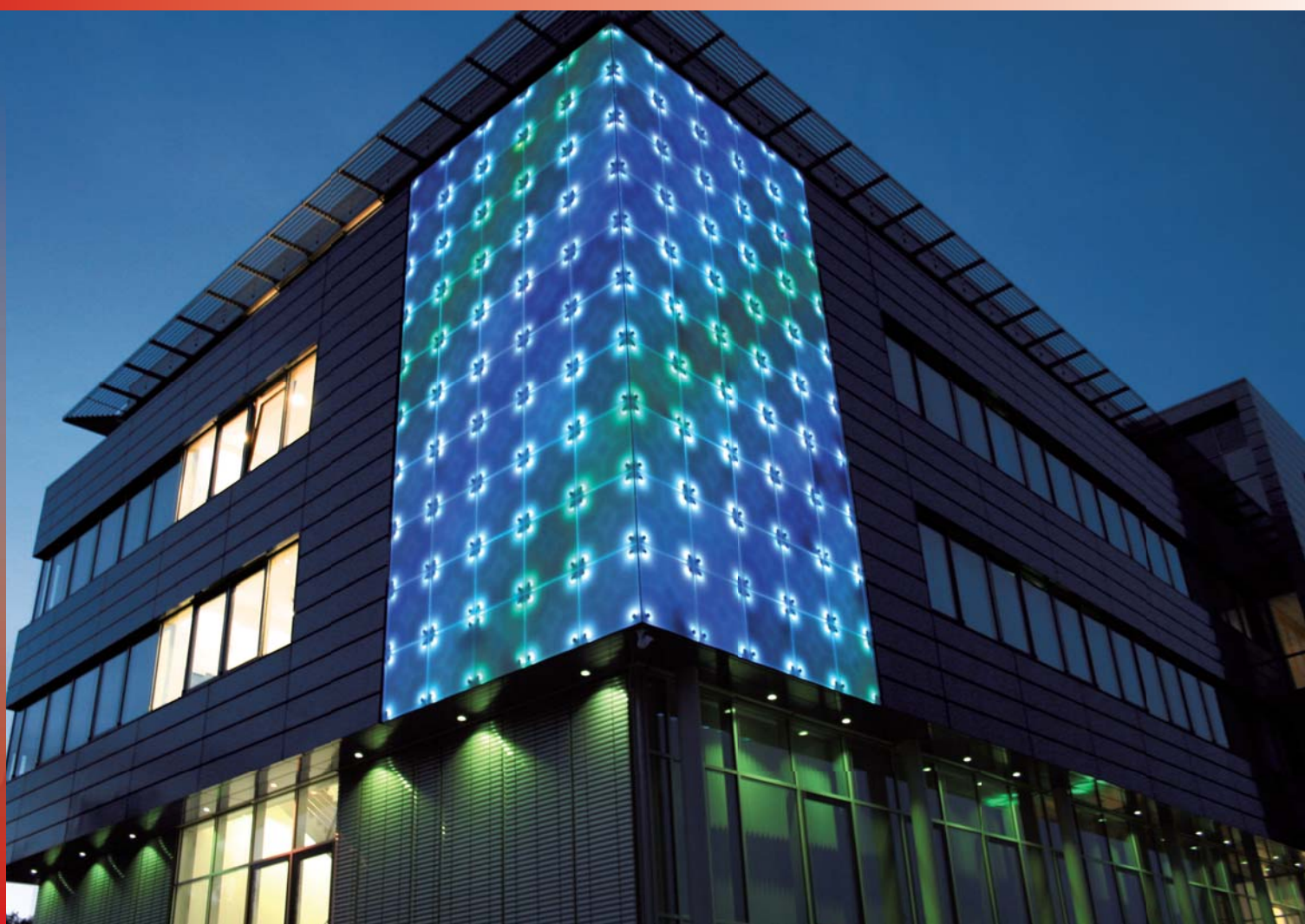




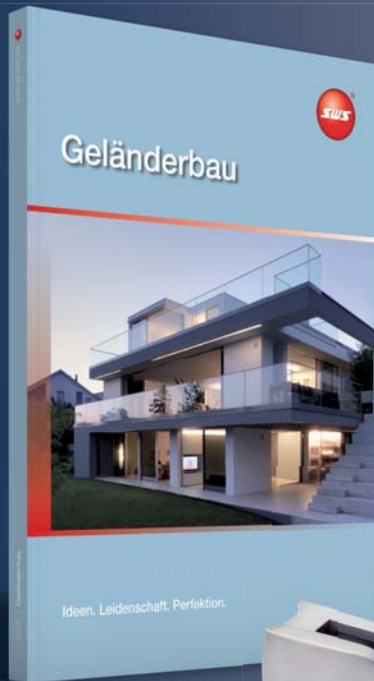
# Fassadenbau



Ideen. Leidenschaft. Perfektion.

V3S Glass Systems BVBA - Bossestraat 4 - 9420 Erpe  
Tel.: 053 80 87 77 - Fax: 053 80 82 64 - E-mail: [info@v3s-glass-systems.be](mailto:info@v3s-glass-systems.be)

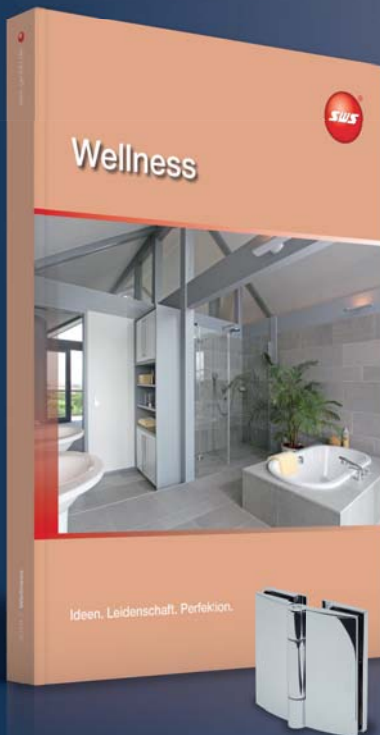
***Wir können Sie auch bei anderen Projektvorhaben unterstützen.  
Bitte fordern Sie unsere Themenkataloge an.***



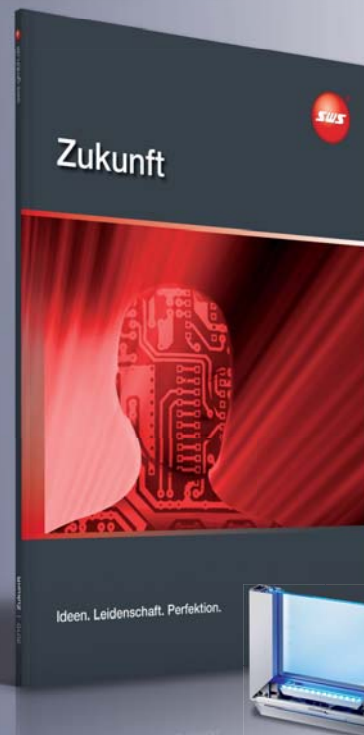
Geländerbausysteme  
Litefront  
DAIDALOS®  
In-Line Stahl  
Nutrohre und Zubehör  
Aufmaß-Pfosten  
Geländerbau Einzelkomponenten  
ETA - Europäische Tech. Zulassung  
SWS-Navigator  
Klemmbefestigungen (ESG)  
Klemmbefestigungen (VSG)  
"Französische Balkone"  
Schallschutzsysteme  
Brenk-fix® Plattenhalter  
Punkthaltersysteme  
für absturzsichernde Verglasungen  
Professionelles Zubehör



Ganzglas-Schiebetürbeschläge  
Ganzglas-Türbeschläge  
Glastürscharniere  
Glastürschlösser  
Glastürgriffe  
Glasverbinder / Stellwandsysteme  
Glasplattenträger / -halteprofile  
Display- / Spiegelbefestigungen  
Verglasungsprofile  
Glasschiebetürbeschläge  
Profil / Profilverbinder  
LED-Leuchten - Lichtlinien  
LED-Leuchten - Lichtflächen  
LED-Systemzubehör  
Professionelles Zubehör



Ganzglas-Schiebetürbeschläge  
Ganzglas-Türbeschläge  
Duschkabinenbeschläge  
Designsysteme für Duschen  
Ganzglas-Türgriffe / Handtuchhalter  
Stabilisierungsstangen  
Dichtungsprofile  
Glasplattenträger / -halteprofile  
Spiegelbefestigungen  
Trennwandsysteme  
Profil / Profilverbinder  
LED-Leuchten - Lichtlinien  
LED-Leuchten - Lichtflächen  
LED-Systemzubehör  
Professionelles Zubehör



punctum® lux  
LED-Vordachprofil  
LED-Handlauf  
Türdrücker mit Elektronikschloss  
LED-Glasplatten-Halteprofile  
LED-Leuchten - Lichtlinien  
LED-Leuchten - Lichtflächen  
LED-Systemzubehör  
LED-Spiegeltürscharnier



<b>Allgemeines</b>		<b>4</b>
<b>Punkthalter / Tellerhalter</b>		<b>21</b>
<b>Punkthalter / Senkkopfhalter</b>		<b>30</b>
<b>Punkthalter / Glasverbinder</b>		<b>38</b>
<b>punctum® lux</b>		<b>51</b>
<b>Spider</b>		<b>58</b>
<b>"Französische Balkone"</b>		<b>66</b>
<b>Schallschutzsysteme</b>		<b>74</b>
<b>Punkthaltersysteme für absturzsichernde Verglasungen</b>		<b>84</b>
<b>Vordachsysteme</b>		<b>102</b>
<b>Verglasungsprofile</b>		<b>124</b>
<b>LED Fassaden Displaybeleuchtung</b>		<b>135</b>
<b>LED-Systemzubehör</b>		<b>138</b>
<b>Displayhalter</b>		<b>142</b>
<b>Professionelles Zubehör</b>		<b>147</b>
<b>AGB</b>		<b>152</b>

## Unsere Partner

---

# ASSA ABLOY

Assa Abloy Glass  
Rue Alexandre Fichet  
80460 Oust Marest  
FRANKREICH

Telefon: +33 (0) 322-23-76-12  
Telefax: +33 (0) 322-23-28-01

[new.glass@assaabloy.com](mailto:new.glass@assaabloy.com)  
**[www.assaabloy.fr/glass](http://www.assaabloy.fr/glass)**



bitec GmbH  
Büro für Informationstechnik, Chemnitz  
Rosmarinstr. 18  
09117 Chemnitz

Telefon: (+49) 0371-81580-0  
Telefax: (+49) 0371-81580-41

[info@bitec.de](mailto:info@bitec.de)  
**[www.bitec.de](http://www.bitec.de)**



Flachglas Markenkreis GmbH  
Auf der Reihe 2  
45884 Gelsenkirchen

Telefon: (+49) 0209-91329-0  
Telefax: (+49) 0209-91329-29

[info@flachglas-markenkreis.de](mailto:info@flachglas-markenkreis.de)  
**[www.flachglas-markenkreis.de](http://www.flachglas-markenkreis.de)**

# INSTA

Insta Elektro GmbH  
Wefelshohler Str. 35  
58511 Lüdenscheid

Telefon: (+49) 02351-936-0  
Telefax: (+49) 02351-936-178

[vertrieb@insta.de](mailto:vertrieb@insta.de)  
**[www.insta.de](http://www.insta.de)**



KL-megla GmbH  
Wecostr. 15  
53783 Eitorf

Telefon: (+49) 02243-92300-00  
Telefax: (+49) 02243-92300-36

[info@kl-megla.de](mailto:info@kl-megla.de)  
**[www.kl-megla.de](http://www.kl-megla.de)**



## Unsere Partner



PowerGlas GmbH  
Mallastr. 55  
68219 Mannheim

Telefon: (+49) 0621-4070-25  
Telefax: (+49) 0621-4070-26

info@powerglas.de  
**www.powerglas.de**



Saint Gobain Glas Deutschland  
Viktoriaallee 3-5  
52066 Aachen

Telefon: (+49) 0241-516-0  
Telefax: (+49) 0241-516-2444

kommunikation@saint-gobain.de  
**www.saint-gobain.de**



SJ Software GmbH  
Haarhofstr. 52  
52080 Aachen

Telefon: (+49) 0241-910-535-0  
Telefax: (+49) 0241-910-535-9

info@sj-software.de  
**www.sj-mepla.de**  
**www.sj-software.de**



**VERROTEC**

Fassadenbau und konstruktiver Glasbau

VERROTEC GmbH  
Romano-Guardini-Platz 1  
55116 Mainz

Telefon: (+49) 06131-617 134-66  
Telefax: (+49) 06131-94 911-44

info@verrotec.de  
**www.verrotec.de**



WSM®  
Walter Solbach Metallbau GmbH  
Industriestraße 20  
51545 Waldbröl

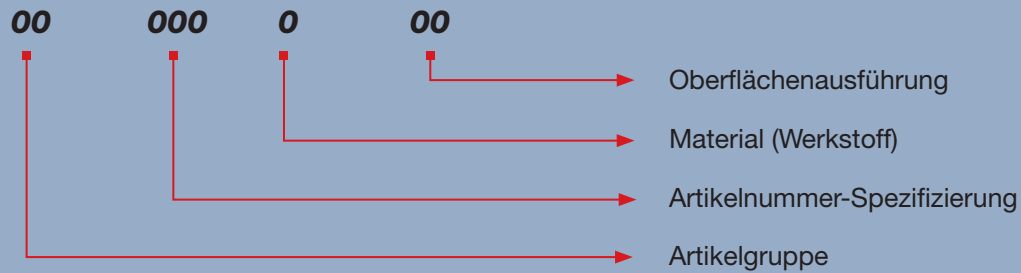
Telefon: (+49) 02291-86-111  
Telefax: (+49) 02291-86-911

info@wsm.eu  
**www.wsm.eu**

## Artikelnummer-System

### Organisation der Artikelnummer:

Das SWS-Artikelnummer-System besteht aus acht Ziffern. Im Einzelnen haben diese Ziffern folgende Bedeutung:



### Artikelgruppen:

10	Klemmbefestigungen (ESG)
13	Geländerbausysteme
15	Klemmbefestigungen (VSG)
17	Punkthalter-Systeme
20	Glasplattenträger
22	Displayhalter
30	Glasverbinder
40	Glastürscharniere
42	Glastürgriffe
45	Badbeschläge
47	Ganzglas-Türbeschläge
50	Glastürschlösser
60	Spiegelbefestigungen
70	Profile
75	Verglasungsprofile
80	Glasschiebetürbeschläge
82	Ganzglas-Schiebetürbeschläge
90	LED-Leuchtsysteme
99	Zubehör / Werkzeuge

### Materialien:

0	Verschiedene Werkstoffe
1	Zink
2	Aluminium
3	Messing
4	Stahl
5	Edelstahl (V4A)
6	Kunststoff
7	Gummi
8	Magnesium
9	Edelstahl (V2A)

**Oberflächen**

00 - roh	34 - aluminiumfarbig
01 - vernickelt	35 - graubraun (RAL 8019)
07 - mattiert	36 - tiefschwarz (RAL 9005)
08 - mattvernickelt	37 - verkehrsweiß (RAL 9016)
09 - mattverchromt	38 - gebeizt silberfarbig eloxiert
10 - mattverchromt satiniert	39 - sepiabraun (RAL 8014)
11 - mattvergoldet	40 - dunkelbraun (RAL 8077)
12 - glanzvernickelt	41 - geschliffen silberfarbig eloxiert
14 - glanzvermessingt	47 - schwarz lackiert
16 - poliert	48 - verzinkt
17 - poliert vernickelt	49 - grau
20 - verschiedene Oberflächen	51 - silbergrau
21 - Edelstahleffekt	53 - weiß lackiert
22 - glanzverchromt	55 - geschliffen
23 - glanzvergoldet	56 - poliert silberfarbig eloxiert
24 - transparent	57 - Alinox (Edelstahleffekt)
25 - weiß	59 - Edelstahloptik
29 - rot	62 - Edelstahlfinish (hochglanzlackiert)
30 - braun	63 - Edelstahlfinish
31 - schwarz	64 - Edelstahlfinish (magnium®)
32 - glasklar	65 - gespiegelt
33 - reinweiß (RAL 9010)	99 - Sonderfarbe

Zur genaueren Spezifizierung fordern Sie bitte ein Produkt-Muster an!

## Symbolerklärung



"European Technical Approval"

Für Produkte, bei denen das Logo "ETA – Europäische Technische Zulassung" abgebildet ist, hat das CSTB [Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, Paris (Frankreich)] eine europäische technische Zulassung erteilt.



„Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung“

Für Produkte, bei denen das Logo „AbZ“ abgebildet ist, hat das DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik) eine „Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung“ erteilt, das Sie im Downloadbereich unserer Website herunterladen können.

Die technischen Vorgaben der jeweiligen AbZ sind unbedingt zu beachten!



„Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis“

Für Produkte, bei denen das Logo „AbP“ abgebildet ist, wurde ein „Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis“ erteilt, das Sie im Downloadbereich unserer Website herunterladen können. Die technischen Vorgaben des jeweiligen AbP sind unbedingt zu beachten!



Prüfbericht

Zu diesem Produkt erhalten Sie den passenden Prüfbericht auf unserer Internetseite.



„Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen“

Mit Veröffentlichung der Bauregelliste 2004/1 wurden absturzsichernde Verglasungen in bestimmten Geltungsbereichen und bei Einhaltung vorgegebener Anwendungsbedingungen in die Bauregelliste aufgenommen. Produkte bei denen das Logo „TRAV“ abgebildet ist, orientieren sich an den Vorgaben der TRAV.



TÜV Rheinland (Offizielles Symbol)

Produkte, die dieses Symbol tragen, sind seitens des TÜV Rheinland BAUART GEPRÜFT!



TÜV Rheinland (Offizielles Symbol)

Produkte, die dieses Symbol tragen, wurden vom TÜV nach DIN EN 14428:2004+A1 geprüft und zertifiziert.



TÜV Rheinland (Offizielles Symbol)

Produkte, die dieses Symbol tragen, haben den Dauerbelastungstest "Öffnen/Schließen" erfolgreich bestanden! Bei Duschkabinenbeschlägen, die dieses Symbol tragen, wurde zusätzlich ein Korrosionsbeständigkeitstest "Salznebeltest" durchgeführt.



ETB (Eingeführte Technische Baubestimmungen)

Für Produkte, bei denen dieses Symbol abgebildet ist, wurden Tragfähigkeitsversuche gemäß ETB-Richtlinien anhand von Bauteilversuchen durchgeführt bzw. Mindest-Bruchlasten (2,8 kN) für jedes einzelne Befestigungssystem rechnerisch ermittelt.



EXPERT

Fachdatenbank für geprüfte, gutachterlich bewertete oder nachgewiesene Systeme. Die EXPERT-Datenbank unterstützt den Anwender bei der Planung von Konstruktionen und bietet ein hohes Maß an Planungssicherheit durch fachkompetente Unterstützung. Für Produkte, die dieses Logo tragen, können Zulassungen, Prüfungen, gutachterliche Bewertungen oder statische Bemessungen auf Anfrage erstellt werden.



Typenstatik

Zu diesem Produkt liegt bereits eine Typenstatik vor.

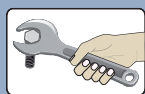


Edelstahl Rostfrei (Offizielles Symbol)

Seit 2004 sind wir Mitglied im Warenzeichenverband Edelstahl Rostfrei e.V.



## Symbolerklärung



### Montageanleitung

Zu diesem Produkt bieten wir Ihnen auf unserer Internetseite eine Montageanleitung zum Download an.



### Neue Innovative Produkte

Produkte mit diesem Logo sind SWS-Neuheiten, die sich durch einen besonderen Innovationsgrad auszeichnen!



### Navigator

Unser Navigator führt Sie zielsicher zu Produkten mit Zulassung / Prüfzeugnis (ETA, AbZ, AbP).



### Info-Link

Zu diesem Produkt erhalten Sie weitere Informationen auf unserer Internetseite.



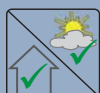
### Produktfilm

Auf unserer Internetseite können Sie sich einen Film zu diesem Produkt anschauen.



### LED-Technologie

Dieses Symbol steht für zukunftsweisende Produkte aus dem Bereich der LED-Technologie (Energieeffizienz, Kaltlichttechnologie, Kleinschutzspannung, BUS-Fähigkeit).



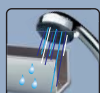
### Innen- und Außenanwendung

Produkte mit diesem Logo sind für den Innen- und Außenbereich geeignet!



### Schweißfähig

Alle mit diesem Symbol gekennzeichneten Produkte sind schweißfähig.



### Feuchtraumgeeignet

Diese Produkte sind feuchtraumgeeignet. Hiervon ausgenommen sind maritime und chloride Bereiche.



### Heizglas

Bei Produkten mit diesem Logo handelt es sich um hoch effizientes Heizglas durch elektrisch leitende Schichten.



### SWS-Security

Kennzeichnet Produkte mit besonderen Sicherheitseigenschaften!



### UV verklebbar

Dieses Zeichen signalisiert, dass die Produkte UV-verklebbar sind! Wir empfehlen Vorabtests mit entsprechendem UV-Kleber!



### Verpackungseinheit

Verpackungseinheit in Stückzahlen.



### Verpackungseinheit

Verpackungseinheit in Metern.



### Verpackungseinheit

Verpackungseinheit in Paarmengen / Setmengen.



### Werkzeug

Passendes Werkzeug.

## Liefer- und Zahlungsbedingungen



### Lieferbedingungen:

Ab einem Netto-Warenwert von 1.000,00 € liefern wir innerhalb der Bundesrepublik Deutschland frei Haus inkl. Verpackung.

Bitte beachten Sie:

Bei Aufträgen mit einem Netto-Warenwert unter 80,00 € berechnen wir einen Mindermengenzuschlag in Höhe von 8,50 €.

### Paketversand:

24-Stunden-Service innerhalb der Bundesrepublik Deutschland (u.ü.V.)

48-Stunden-Service innerhalb der EU (u.ü.V.)

#### Hinweis:

Der Versand per Paketdienst ist innerhalb der BRD bis zu einer maximalen Länge von 2,50 m möglich, innerhalb der EU bis max. 2,17 m.



### Zahlungsbedingungen:

8 Tage 3% Skonto

2 Tage 5% Skonto (Bei Vorlage des Abbuchungs-Auftrages für Ihre Bank)

30 Tage netto







## Planungs-Support

### **VERROTEC und SWS:**

*Eine Kooperation für Ihre Planungssicherheit*



**VERROTEC**

Fassadenbau und konstruktiver Glasbau

*Mit VERROTEC als Planungs-, Beratungs- und Entwicklungsbüro und SWS kooperieren zwei Unternehmen, die durch ihr jeweiliges Innovationspotenzial in Verbindung mit umfassender Erfahrung und Know-how im konstruktiven Glasbau Maßstäbe setzen.*

*Das Zusammenspiel von Hightech-Produkten und zeitgemäßer Planung lässt vollkommen neue Möglichkeiten entstehen, von denen Planer und Anwender profitieren. Neben dem Austausch von Wissen und Erfahrung auf höchstem Niveau steht eine aufeinander abgestimmte Zusammenarbeit im Vordergrund. Nutzen Sie diese Synergien, um Ihre Projekte rund um den konstruktiven Glas- und Fassadenbau mit hoher Planungssicherheit besser, schneller und kosteneffizienter umzusetzen.*

VERRO  
Roman  
55116 M  
Internet:



## EXPERT

In Abhängigkeit der Anwendung oder des Innovationsgrades Ihres Projektes sind statische Berechnungen der Verglasungen oder ergänzende gutachterliche Bewertungen unserer Punkthalter erforderlich (auch in Verbindung mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder Europäischen Zulassung). Durch die Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro VERROTEC GmbH bieten wir Ihnen einen besonderen Service: Wir lassen Ihre Planungsunterlagen prüfen. Meist liegt bereits nach nur drei Tagen eine Vorbemessung und Bewertung der geplanten Konstruktion vor. Möglich ist das durch den schnellen Abgleich mit der EXPERT Datenbank.

Die Fachdatenbank EXPERT unterstützt den Anwender bei der Planung von Konstruktionen und bietet ein hohes Maß an Planungssicherheit durch fachkompetente Unterstützung. Als Ergebnis werden Glasdicken, Materialstärken und Stützweiten sowie die Einhaltung von Normen, Richtlinien und Zulassungen geprüft und kritisch bewertet.

### Der Ablauf

Sie senden Ihre Planungsunterlagen an SWS.



Wir stellen für Sie die technische Anfrage.



Sie erhalten nach spätestens drei Werktagen eine Vorbemessung und Bewertung der geplanten Konstruktion.



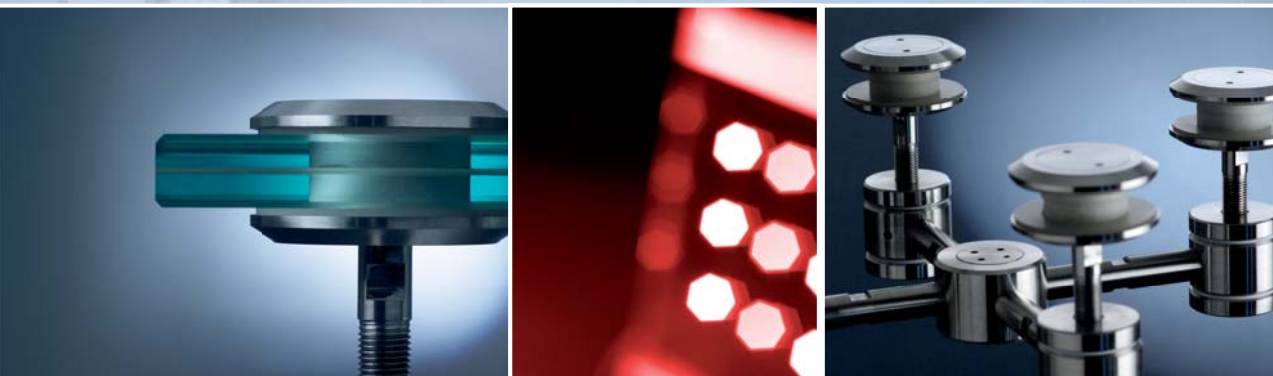
**EXPERT**

#### Die EXPERT Vorteile:

- Unterstützung bzw. Entwicklung
- Zeitersparnis
- Planungssicherheit

## **punctum® ist einzigartig**

*Mit unserem Punkthalter-System punctum® haben wir im Glasbau ein neues Zeitalter eingeläutet. Durch konsequenten Perfektionismus in der Entwicklung und Konstruktion ist es gelungen, neue Maßstäbe in Form, Funktion und Handhabung zu setzen.*



*punctum® begegnet den vielfältigen Herausforderungen des Glasfassadenbaus mit durchdachten und einzigartigen Detaillösungen. Von der Lastverteilung über die Montage bis zur Ästhetik haben wir Wege gefunden, deutlich mehr Leistung zu bieten. Ein Beispiel ist die flexible Aufnahme der auftretenden Lasten, die gegebenenfalls eine Reduzierung der Glasstärke erlaubt!*

*Für Anwender und Planer entstehen viele, viele Vorteile, von denen sie in der Praxis klar profitieren. Setzen Sie mit punctum® in Zukunft Glasbauprojekte schneller, besser, einfacher und effizienter um. Übrigens verfügt punctum® teils über eine AbZ, teils läuft das Genehmigungsverfahren! Auf den folgenden Seiten stellen wir Ihnen punctum® mit all seinen Vorteilen, Möglichkeiten und vielfältigen Varianten detailliert vor.*







## Faszinierende Technik

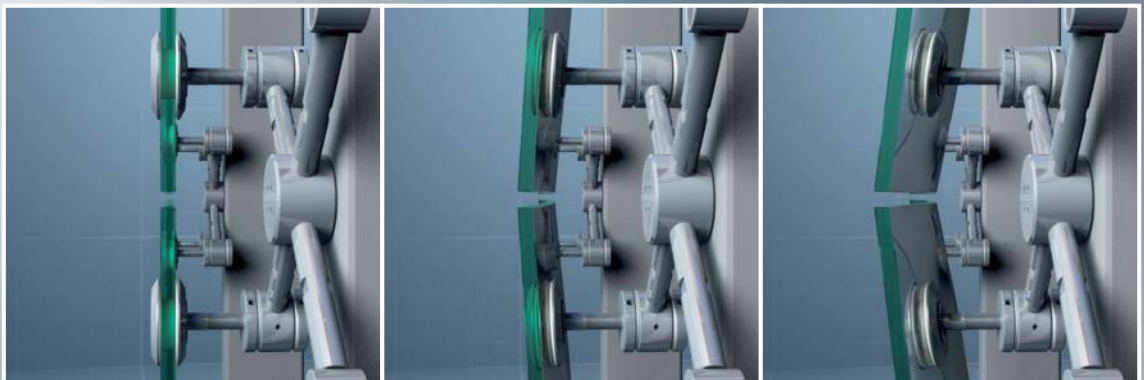
*Bautoleranzen, Wind- und Verkehrslasten sowie Wärmeausdehnung sind im Glasbau zentrale Themen. Mit punctum® haben wir auf höchstem technischen Niveau ganz konkrete Lösungen für die Praxis entwickelt.*

### **Baut Stress ab**

*punctum® geht auf besonders intelligente Weise mit auftretenden Lasten um. Statt ihnen starr die Stirn zu bieten, nimmt das System die Kräfte auf und verteilt sie optimal in die Unterkonstruktion. Einige punctum® Systeme verfügen über einen innenliegenden Gelenkkopf, der die Kräfte in der Scheibenmitte aufnimmt und harmonisch in die Unterkonstruktion einleitet. Gegenüber konventionellen Systemen, die mit vorgesetzten Gelenkköpfen ausgestattet sind, werden die Lasten wesentlich besser verteilt – die Glasstärke kann gegebenenfalls reduziert werden!*

### **Mit ausgleichendem Charakter**

*Oftmals müssen maßliche Abweichungen im Glas und in der Unterkonstruktion ausgeglichen werden. Über verschiedene Justiermöglichkeiten in Verbindung mit einer flexiblen Fest-, Los- und Vertikallagertechnik passt sich punctum® den Gegebenheiten optimal an. Durch den hieraus resultierenden Ausgleich der Bautoleranzen werden konstruktionsbedingte Spannungen minimiert.*







### **Meister der Verwandlung**

*punctum® ist ein hochvariables Gesamtsystem, das sich im Innen- wie Außenbereich bei Glasstärken von 6 bis 21,52 mm einsetzen lässt. Da die Einzelkomponenten untereinander kompatibel sind, bietet punctum® für nahezu jede Anforderung eine entsprechende Lösung – bis hin zur Kombination mit der hochwertigen SWS Spidertechnologie.*

### **Bereits mit AbZ**

*Teile des punctum® Programms verfügen bereits über eine AbZ. Dadurch sparen Sie Zeit, Kosten und Nerven, weil das Zustimmungungsverfahren im Einzelfall entfällt. Für weitere Komponenten des punctum® Punkthalter-Systems läuft das Genehmigungsverfahren.*

## Im Handumdrehen montiert

*punctum® bietet in der Praxis viele Montagevorteile. Die Systemkomponenten lassen sich schnell und einfach verschrauben und in Kombination mit den SWS-Werkzeugen mit wenigen Handgriffen exakt montieren und justieren.*

### Immer waagerecht

*punctum® verfügt teilweise über eine praktische Rückstellfunktion, bei der eine Silikonscheibe im Innern den flexibel gelagerten Gelenkbolzen immer wieder in einen rechten Winkel zur Glasfläche bringt. Das vereinfacht die Montage, weil die Scheibe samt Punkthalter gerade und kontrolliert in die Aufnahme der Unterkonstruktion eingesetzt werden kann.*

### Von hinten und vorne montierbar

*Der Punkthalter lässt sich mittels Montageschlüssel von hinten sowie per Inbusschlüssel auch von vorne an der Unterkonstruktion justieren. So kann der Monteur – entsprechend der baulichen Situation – die zueinander stehenden Scheibenelemente optimal fluchtend einstellen und den jeweils besseren und schnelleren Montageweg wählen.*

### Von 12 auf 3 Uhr

*Damit die Montage möglichst schnell und unkompliziert verläuft, haben wir eine einfache Montagemethode entwickelt. Das richtige Anzugsmoment entsteht beim Festziehen der Senkschraube, wenn der Montageschlüssel nach handfestem Anziehen von beispielsweise 12 auf 3 Uhr gedreht wird.*







## Ganz schön stark

*SWS hat sich bei der punctum® Materialauswahl auf keinerlei Kompromisse eingelassen. Denn im Glasfassadenbau ist eines unverzichtbar: dauerhafte Sicherheit.*

### **Beste Qualität**

*Edelstahl sieht nicht nur gut aus, er ist auch besonders langlebig – speziell die von uns verwendete Edelstahl-Qualität. Diese ist korrosionsbeständig und lässt sich auch durch langjährigen Einsatz nicht beeindrucken.*

### **Mit Sicherheitsreserven**


*Damit es definitiv keine Überraschungen gibt, sind einzelne punctum® Bauelemente vom Materialquerschnitt her tendenziell überdimensioniert. In unseren Tests sind teilweise Belastungswerte von bis zu 41,77 kN (!) erreicht worden. Dieser Wert schafft Sicherheitsreserven über das geforderte Maß hinaus.*


### **Sanfte, dauerhafte Aufnahme**

*Um Glas und Edelstahl sanft und gut gedämpft miteinander zu verbinden, sind die punctum® Punkthalter teilweise mit Silikonringen und -scheiben ausgestattet. Langlebigkeit, Witterungsbeständigkeit und der hervorragende Werkstoff unterstreichen den von uns präferierten Qualitätsanspruch.*



## Punkthalterübersicht

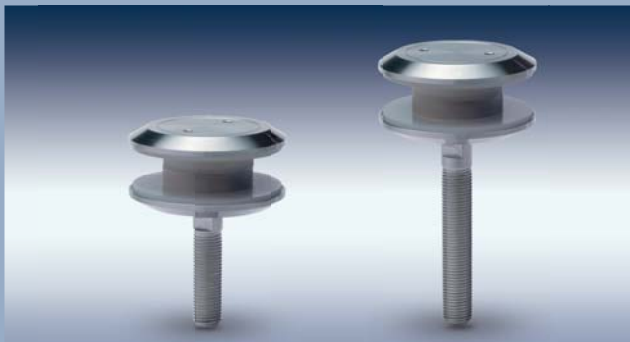
Ausführung	Haltebolzen	Krafteinleitung	Glasstärke / mm	Tellerdurchmesser / mm	Gewindegröße / mm	Gewindelänge / mm	Glasbohrung / mm	VE	Seite	Punkthalter Art.-Nr.:
<div>Tellerhalter</div> 	flexibel	Scheibenmitte	10 - 21,52	Ø 70	M 14 x 1,5	44 mm	Ø 40	4 Stk	22	17 001 5 65
						75 mm				17 002 5 65
		vor der Scheibenmitte	6 - 12	Ø 54	M 12 x 1,5	44 mm	Ø 19	8 Stk	23	17 100 5 65
			12 - 17,52							17 101 5 65
			17,52 - 21,52							17 102 5 65
			10 - xx	Ø 80	M 12 x 1,75	35 mm	Ø 35	4 Stk	24	17 005 5 65
				Ø 68						17 006 5 65
				Ø 52			Ø 25	8 Stk	24	17 105 5 65
										Ø 45
			starr	Scheibenmitte	10 - 21,52	Ø 70	M 14 x 1,5	50 mm	Ø 40	4 Stk
	6 - xx	Ø 68			M 12 x 1,75	35 mm	Ø 25	25	17 055 5 65	
		Ø 52							17 155 5 65	
	10,76 - 21,52	Ø 73			M 10	60 mm	Ø 19	4 Stk	26	17 051 9 65
		Ø 54								17 153 9 65
	8 - 21,52	Ø 40			M 8	30 mm	Ø 19		26	17 191 9 65
	6 - 16,76	Ø 30		M 8	40 mm	Ø 16	4 Stk	27	10 580 . .	
									10 581 . .	
	vor der Scheibenmitte	8 - 12,76		Ø 54	M 12 x 1,5	44 mm	Ø 19	8 Stk	28	17 150 5 65
		12,76 - 17,52								17 151 5 65
		17,52 - 21,52	17 152 5 65							



Senkkopfhalter

flexibel	Scheibenmitte	17,52 - 21,52	Ø 70	M 14 x 1,5	44 mm	siehe Bohrbild	4 Stk	30	17 025 5 65	
					75 mm				17 026 5 65	
	vor der Scheibenmitte	8 - 10	Ø 54	M 12 x 1,5	44 mm		8 Stk	31	17 125 5 65	
		10 - 13,52							17 126 5 65	
		13,52 - 17,52							17 127 5 65	
		17,52 - 21,52							17 128 5 65	
		12 - xx	Ø 80	M 12 x 1,75	35 mm		4 Stk	32	17 030 5 65	
			Ø 68						17 031 5 65	
							Ø 52	8 Stk	32	17 130 5 65
							Ø 45			17 190 5 65
	starr	Scheibenmitte	13,52 - 21,52	Ø 70	M 14 x 1,5		50 mm	4 Stk	33	17 075 5 65
			8 - xx	Ø 68	M 12 x 1,75		35 mm		34	17 080 5 65
				Ø 52			8 Stk	34	17 180 5 65	
				Ø 45					17 181 5 65	
		vor der Scheibenmitte	8 - 10	Ø 54	M 12 x 1,5		44 mm	8 Stk	35	17 175 5 65
			10 - 13,52							17 176 5 65
			13,52 - 21,52							17 177 5 65
				8 - 21,52	Ø 40		M 8		30 mm	36

## Punkthalter / Tellerhalter

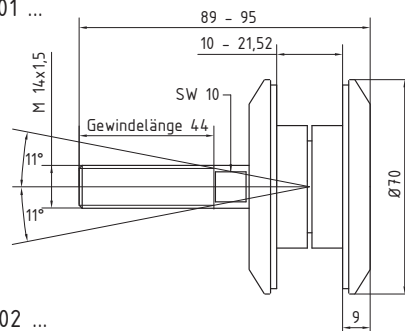


- Lieferumfang: inkl. 2 VA Muttern + 2 VA Unterlegscheiben
- Andere Gewindelängen auf Anfrage

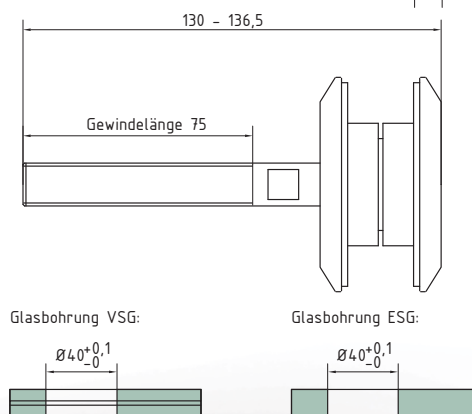
Art.-Nr.	17 001 5 65	17 002 5 65
Material	Edelstahl (VA)	
Oberfläche	gespiegelt	
Haltebolzen	flexibel	
Krafteinleitung	Scheibenmitte	
Glasstärke	10 - 21,52 mm	
Tellerdurchmesser	70 mm	
Gewindelänge	44 mm	75 mm



Art.-Nr. 17 001 ...



Art.-Nr. 17 002 ...

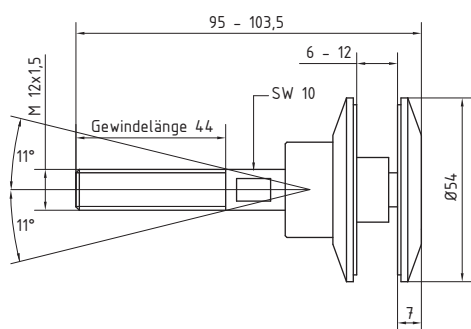


Andere Gewindelängen auf Anfrage  
**02291-7905-0**

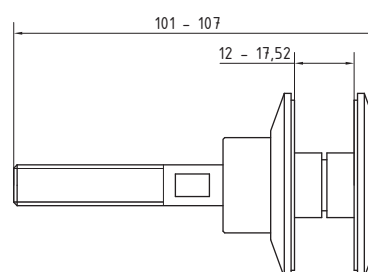
## Punkthalter / Tellerhalter



Art.-Nr. 17 100 ...

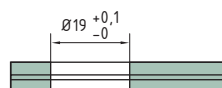


Art.-Nr. 17 101 ...

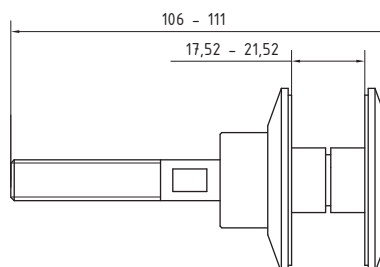


Art.-Nr. 17 102 ...

Glasbohrung VSG:



Glasbohrung ESG:



Art.-Nr.	17 100 5 65	17 101 5 65	17 102 5 65
Material	Edelstahl (VA)		
Oberfläche	gespiegelt		
Haltebolzen	flexibel		
Krafteinleitung	vor der Scheibenmitte		
Glasstärke	6 - 12 mm	12 - 17,52 mm	17,52 - 21,52 mm
Tellerdurchmesser	54 mm		
Gewindelänge	44 mm		

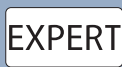
- Lieferumfang: inkl. 2 VA Muttern + 2 VA Unterlegscheiben
- Andere Gewindelängen auf Anfrage



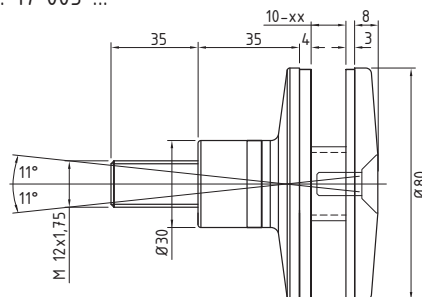
**Punkthalter / Tellerhalter**

- Lieferumfang: inkl. 2 VA Muttern + 2 VA Unterlegscheiben
- Glasstärke bitte bei Bestellung angeben!
- Andere Gewindelängen / Gewindegrößen auf Anfrage

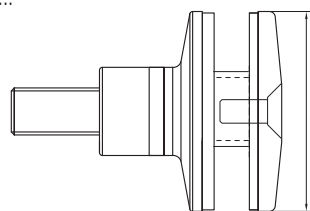
Art.-Nr.	17 005 5 65	17 006 5 65
Material	Edelstahl (VA)	
Oberfläche	gespiegelt	
Haltebolzen	flexibel	
Krafteinleitung	vor der Scheibenmitte	
Glasstärke	10 - xx mm	
Tellerdurchmesser	80 mm	68 mm
Gewindelänge	35 mm	



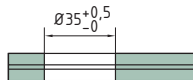
Art.-Nr. 17 005 ...



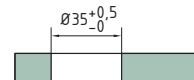
Art.-Nr. 17 006 ...



Glasbohrung VSG:



Glasbohrung ESG:

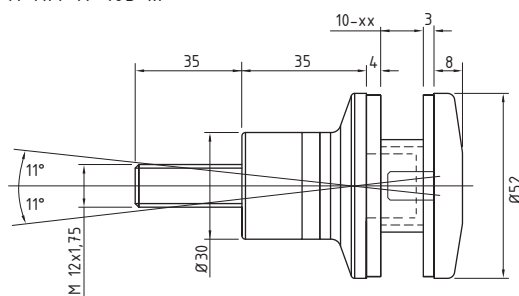


- Lieferumfang: inkl. 2 VA Muttern + 2 VA Unterlegscheiben
- Glasstärke bitte bei Bestellung angeben!
- Andere Gewindelängen / Gewindegrößen auf Anfrage

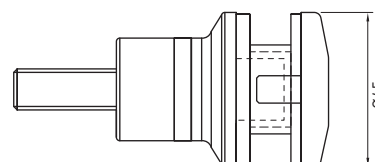
Art.-Nr.	17 105 5 65	17 185 5 65
Material	Edelstahl (VA)	
Oberfläche	gespiegelt	
Haltebolzen	flexibel	
Krafteinleitung	vor der Scheibenmitte	
Glasstärke	10 - xx mm	
Tellerdurchmesser	52 mm	45 mm
Gewindelänge	35 mm	



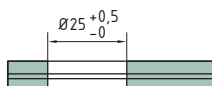
Art.-Nr. 17 105 ...



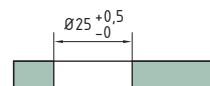
Art.-Nr. 17 185 ...



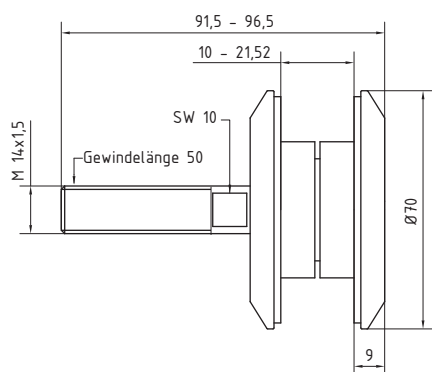
Glasbohrung VSG:



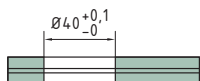
Glasbohrung ESG:



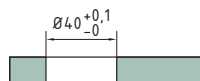
## Punkthalter / Tellerhalter



Glasbohrung VSG:



Glasbohrung ESG:



- Lieferumfang: inkl. 2 VA Muttern + 2 VA Unterlegscheiben
- Andere Gewindelängen auf Anfrage

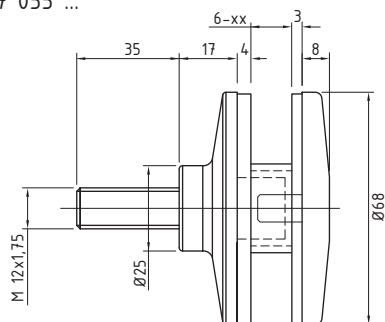
Art.-Nr.	17 050 5 65
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	gespiegelt
Haltebolzen	starr
Krafteinleitung	Scheibenmitte
Glasstärke	10 - 21,52 mm
Tellerdurchmesser	70 mm
Gewindelänge	50 mm



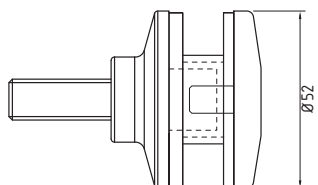
EXPERT



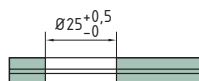
Art.-Nr. 17 055 ...



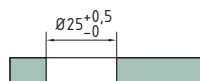
Art.-Nr. 17 155 ...



Glasbohrung VSG:



Glasbohrung ESG:



- Lieferumfang: inkl. 2 VA Muttern + 2 VA Unterlegscheiben
- Glasstärke bitte bei Bestellung angeben!
- Andere Gewindelängen / Gewindegrößen auf Anfrage

Art.-Nr.	17 055 5 65	17 155 5 65
Material	Edelstahl (VA)	
Oberfläche	gespiegelt	
Haltebolzen	starr	
Krafteinleitung	Scheibenmitte	
Glasstärke	6 - xx mm	
Tellerdurchmesser	68 mm	52 mm
Gewindelänge	35 mm	



AbZ

EXPERT





## Punkthalter / Tellerhalter

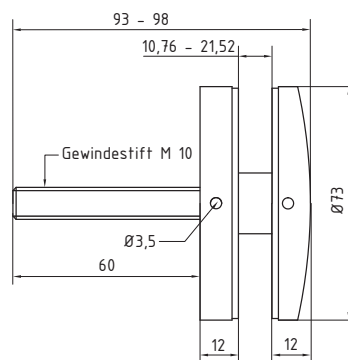


- Lieferumfang:  
Gewindesttift M10, 2 VA Muttern, 2 VA Unterlegscheiben
- Andere Gewindelängen auf Anfrage

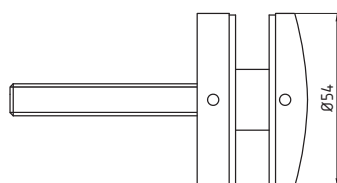
Art.-Nr.	17 051 9 65	17 153 9 65
Material	Edelstahl (VA)	
Oberfläche	gespiegelt	
Haltebolzen	starr	
Krafteinleitung	Scheibenmitte	
Glasstärke	10,76 - 21,52 mm	
Tellerdurchmesser	73 mm	54 mm
Gewindelänge	60 mm	



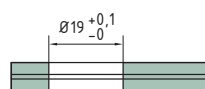
Art.-Nr. 17 051 ...



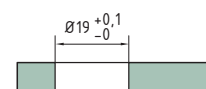
Art.-Nr. 17 153 ...



Glasbohrung VSG:

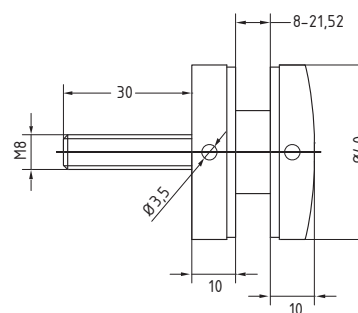


Glasbohrung ESG:

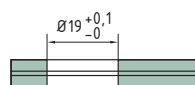


- Lieferumfang:  
Gewindesttift M8, 2 VA Muttern, 2 VA Unterlegscheiben
- Andere Gewindelängen auf Anfrage

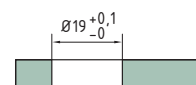
Art.-Nr.	17 191 9 65
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	gespiegelt
Haltebolzen	starr
Krafteinleitung	Scheibenmitte
Glasstärke	8 - 21,52 mm
Tellerdurchmesser	40 mm
Gewindelänge	30 mm



Glasbohrung VSG:



Glasbohrung ESG:

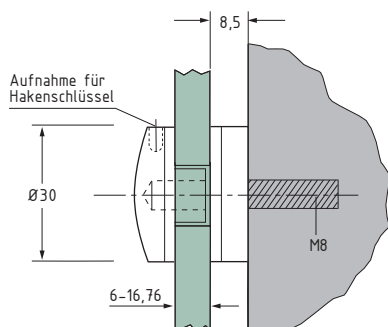


## Punkthalter / Tellerhalter

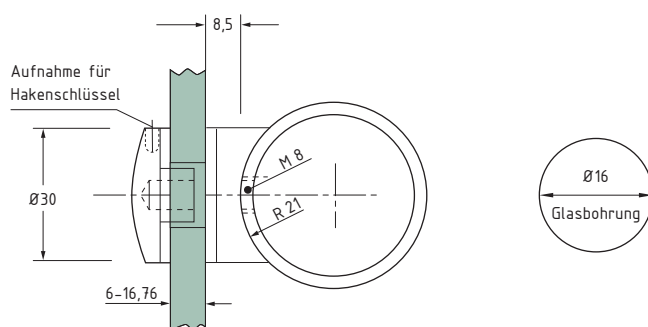
- Punkthalter für ebene Anbaufläche und Rundrohr  $\varnothing$  42,4 mm
- Inkl. Kunststoff-Unterlegscheiben, Kunststoff-Schlauchstück und 40 mm Gewindestift (VA)



Art.-Nr. 10 580 ...



Art.-Nr. 10 581 ...



Anschluss	Haltebolzen	Krafteinleitung	Tellerdurchmesser	Gewindelänge	Glasstärke	Art.-Nr.	Zink		Edelstahl (VA)	
							Materialcode	Oberfläche	Materialcode	Oberfläche
Ebene Fläche 	starr	Scheibenmitte	30 mm	40 mm	6 - 16,76 mm	10 580...	...1...	...00 ...09 ...21 ...22 ...23 ...33 ...34 ...35 ...36 ...37 ...39 ...63 ...99	...9...	...65
Rundrohr $\varnothing$ 42,4 mm 	starr	Scheibenmitte	30 mm	40 mm	6 - 16,76 mm	10 581...				

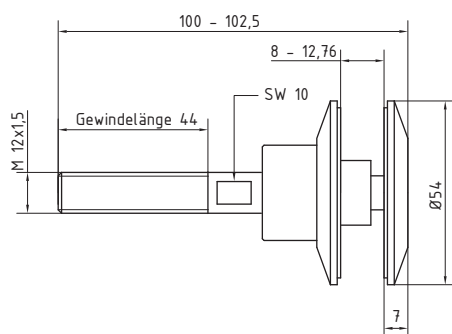
### Oberfläche

00	roh	22	glanzverchromt	34	aluminiumfarbig	37	verkehrsweiß (RAL 9016)	65	gespiegelt
09	mattverchromt	23	glanzvergoldet	35	graubraun (RAL 8019)	39	sepiabraun (RAL 8014)	99	Sonderfarbe
21	Edelstahleffekt	33	reinweiß (RAL9010)	36	tiefschwarz (RAL 9005)	63	Edelstahlfinish		

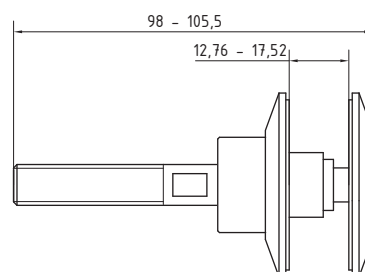
## Punkthalter / Tellerhalter



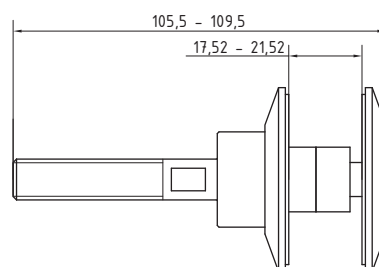
Art.-Nr. 17 150 ...



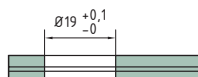
Art.-Nr. 17 151 ...



Art.-Nr. 17 152 ...



Glasbohrung VSG:



Glasbohrung ESG:



Art.-Nr.	17 150 5 65	17 151 5 65	17 152 5 65
Material	Edelstahl (VA)		
Oberfläche	gespiegelt		
Haltebolzen	starr		
Krafteinleitung	vor der Scheibenmitte		
Glasstärke	8 - 12,76 mm	12,76 - 17,52 mm	17,52 - 21,52 mm
Tellerdurchmesser	54 mm		
Gewindelänge	44 mm		



SWS ist seit über 10 Jahren ein nach DIN EN ISO 9001 zertifiziertes Unternehmen

- Lieferumfang: inkl. 2 VA Muttern + 2 VA Unterlegscheiben
- Andere Gewindelängen auf Anfrage

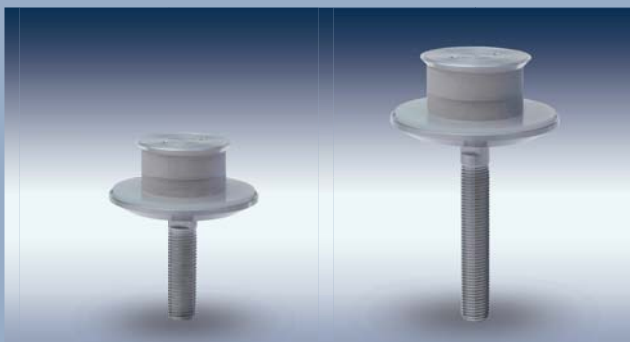








## Punkthalter / Senkkopfhalter



- Lieferumfang: inkl. 2 VA Muttern + 2 VA Unterlegscheiben
- Andere Gewindelängen auf Anfrage

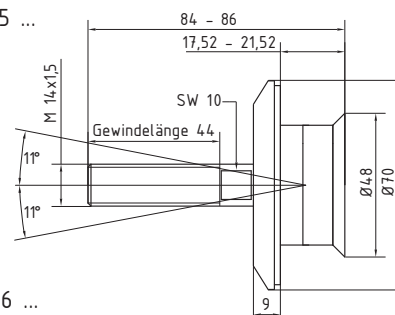
Art.-Nr.	17 025 5 65	17 026 5 65
Material	Edelstahl (VA)	
Oberfläche	gespiegelt	
Haltebolzen	flexibel	
Krafteinleitung	Scheibenmitte	
Glasstärke	17,52 - 21,52 mm	
Tellerdurchmesser	70 mm	
Gewindelänge	44 mm	75 mm



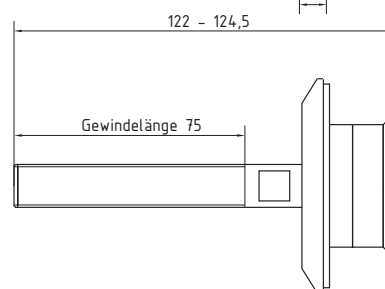
EXPERT



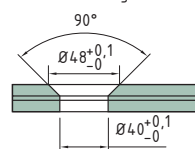
Art.-Nr. 17 025 ...



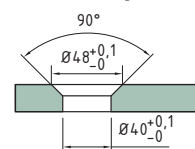
Art.-Nr. 17 026 ...



Glasbearbeitung VSG:



Glasbearbeitung ESG:



# punctum®



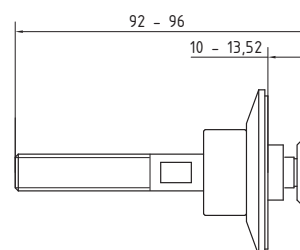
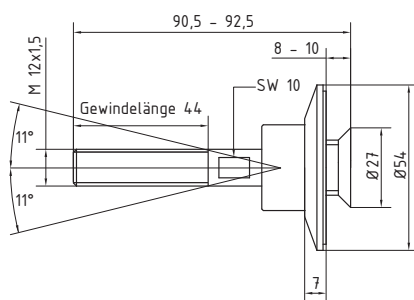
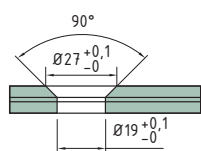
## Punkthalter / Senkkopfhalter



Art.-Nr. 17 125 ...

Art.-Nr. 17 126 ...

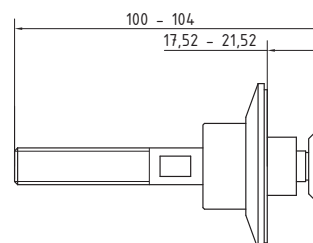
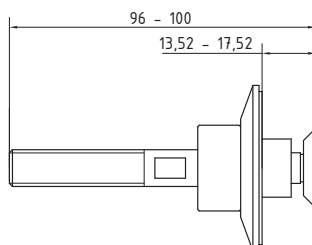
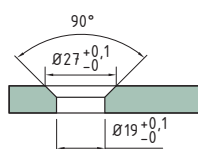
Glasbearbeitung VSG:



Art.-Nr. 17 127 ...

Art.-Nr. 17 128 ...

Glasbearbeitung ESG:



Art.-Nr.	17 125 5 65	17 126 5 65	17 127 5 65	17 128 5 65
Material	Edelstahl (VA)			
Oberfläche	gespiegelt			
Haltebolzen	flexibel			
Krafteinleitung	vor der Scheibenmitte			
Glasstärke	8 - 10 mm	10 - 13,52 mm	13,52 - 17,52 mm	17,52 - 21,52 mm
Tellerdurchmesser	54 mm			
Gewindelänge	44 mm			

- Lieferumfang: inkl. 2 VA Muttern + 2 VA Unterlegscheiben
- Andere Gewindelängen auf Anfrage



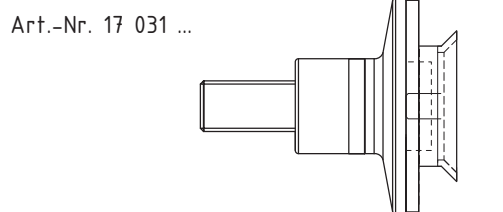
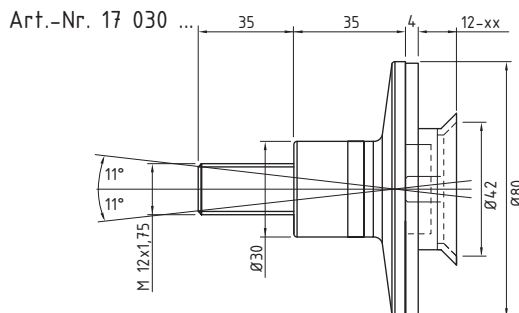


## Punkthalter / Senkkopfhalter

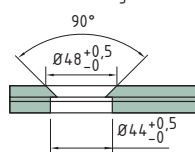


- Lieferumfang: inkl. 2 VA Muttern + 2 VA Unterlegscheiben
- Glasstärke bitte bei Bestellung angeben!
- Andere Gewindelängen / Gewindegrößen auf Anfrage

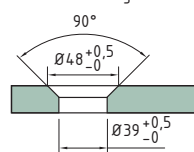
Art.-Nr.	17 030 5 65	17 031 5 65
Material	Edelstahl (VA)	
Oberfläche	gespiegelt	
Haltebolzen	flexibel	
Krafteinleitung	vor der Scheibenmitte	
Glasstärke	12 - xx mm	
Tellerdurchmesser	80 mm	68 mm
Gewindelänge	35 mm	



Glasbearbeitung VSG:

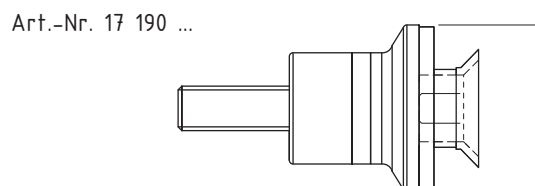
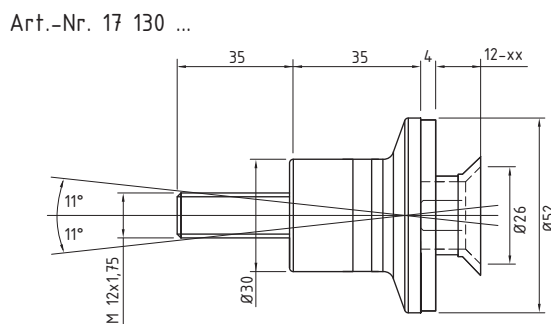


Glasbearbeitung ESG:

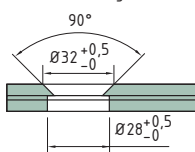


- Lieferumfang: inkl. 2 VA Muttern + 2 VA Unterlegscheiben
- Glasstärke bitte bei Bestellung angeben!
- Andere Gewindelängen / Gewindegrößen auf Anfrage

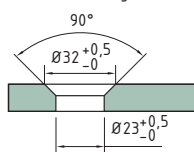
Art.-Nr.	17 130 5 65	17 190 5 65
Material	Edelstahl (VA)	
Oberfläche	gespiegelt	
Haltebolzen	flexibel	
Krafteinleitung	vor der Scheibenmitte	
Glasstärke	12 - xx mm	
Tellerdurchmesser	52 mm	45 mm
Gewindelänge	35 mm	



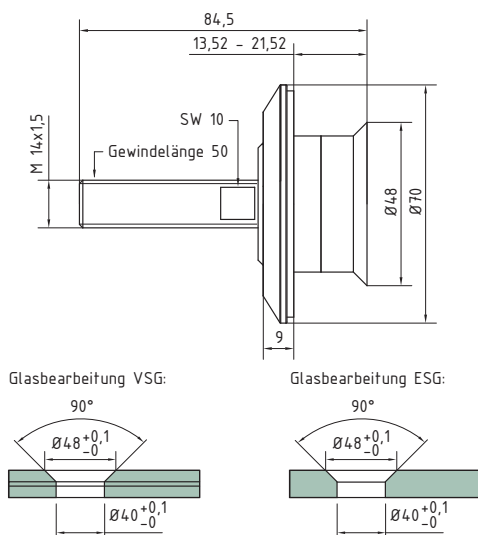
Glasbearbeitung VSG:



Glasbearbeitung ESG:



## Punkthalter / Senkkopfhalter



- Lieferumfang: inkl. 2 VA Muttern + 2 VA Unterlegscheiben
- Andere Gewindelängen auf Anfrage

Art.-Nr.	17 075 5 65
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	gespiegelt
Haltebolzen	starr
Krafteinleitung	Scheibenmitte
Glasstärke	13,52 - 21,52 mm
Tellerdurchmesser	70 mm
Gewindelänge	50 mm



EXPERT

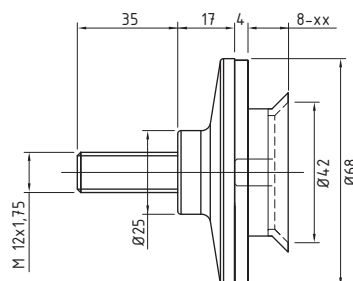


## Punkthalter / Senkkopfhalter

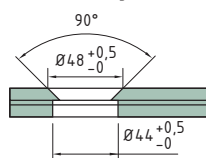


- Lieferumfang: inkl. 2 VA Muttern + 2 VA Unterlegscheiben
- Glasstärke bitte bei Bestellung angeben!
- Andere Gewindelängen / Gewindegrößen auf Anfrage

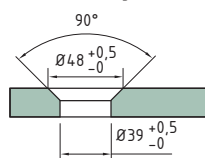
Art.-Nr.	17 080 5 65
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	gespiegelt
Haltebolzen	starr
Krafteinleitung	Scheibenmitte
Glasstärke	8 - xx mm
Tellerdurchmesser	68 mm
Gewindelänge	35 mm



Glasbearbeitung VSG:

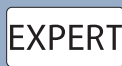


Glasbearbeitung ESG:

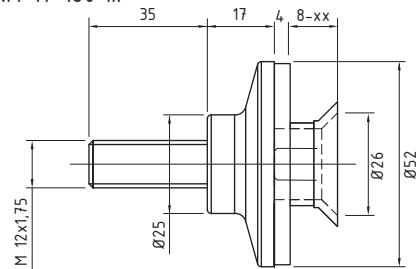


- Lieferumfang: inkl. 2 VA Muttern + 2 VA Unterlegscheiben
- Glasstärke bitte bei Bestellung angeben!
- Andere Gewindelängen / Gewindegrößen auf Anfrage

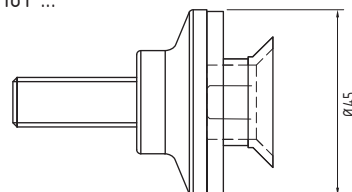
Art.-Nr.	17 180 5 65	17 181 5 65
Material	Edelstahl (VA)	
Oberfläche	gespiegelt	
Haltebolzen	starr	
Krafteinleitung	Scheibenmitte	
Glasstärke	8 - xx mm	
Tellerdurchmesser	52 mm	45 mm
Gewindelänge	35 mm	



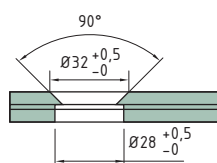
Art.-Nr. 17 180 ...



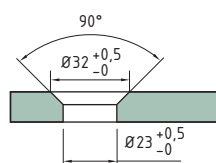
Art.-Nr. 17 181 ...



Glasbearbeitung VSG:



Glasbearbeitung ESG:

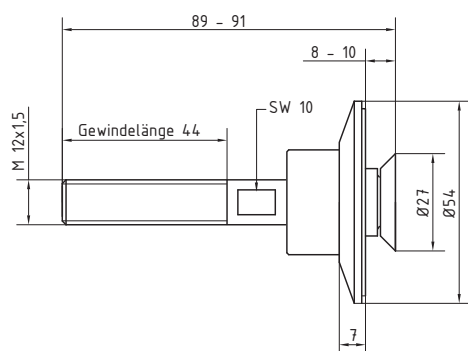




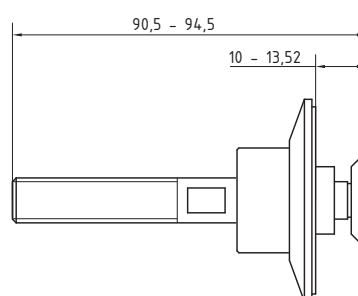
## Punkthalter / Senkkopfhalter



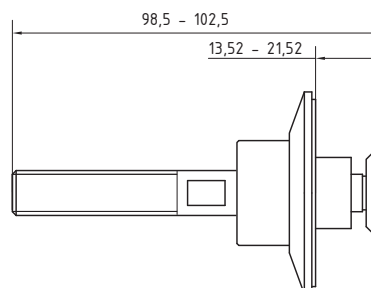
Art.-Nr. 17 175 ...



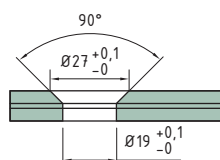
Art.-Nr. 17 176 ...



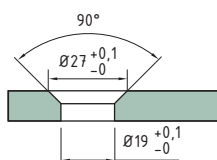
Art.-Nr. 17 177 ...



Glasbearbeitung VSG:



Glasbearbeitung ESG:



Art.-Nr.	17 175 5 65	17 176 5 65	17 177 5 65
Material	Edelstahl (VA)		
Oberfläche	gespiegelt		
Haltebolzen	starr		
Krafteinleitung	vor der Scheibenmitte		
Glasstärke	8 - 10 mm	10 - 13,52 mm	13,52 - 21,52 mm
Tellerdurchmesser	54 mm		
Gewindelänge	44 mm		

- Lieferumfang: inkl. 2 VA Muttern + 2 VA Unterlegscheiben
- Andere Gewindelängen auf Anfrage



## Punkthalter / Senkkopfhalter

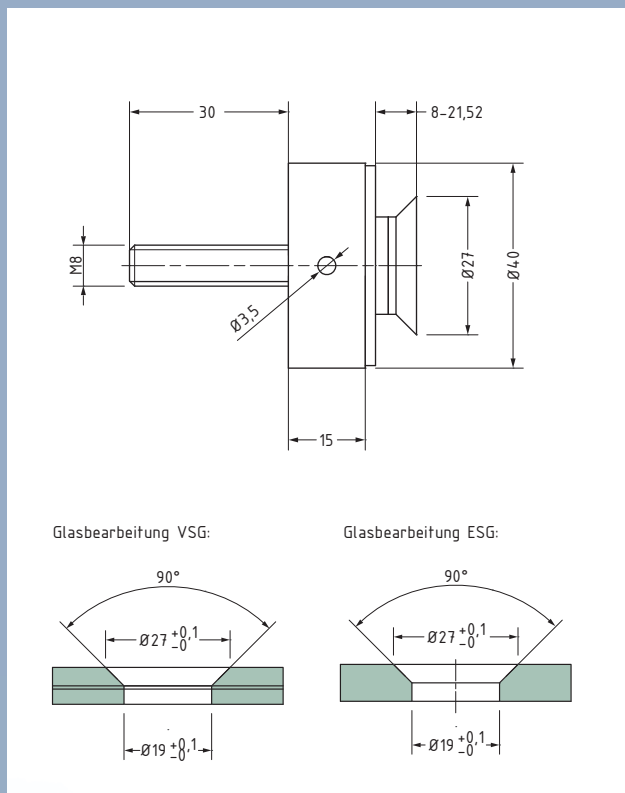


- Lieferumfang:  
Gewindestift M8, 2 VA Muttern, 2 VA Unterlegscheiben
- Andere Gewindelängen auf Anfrage

Art.-Nr.	17 192 9 65
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	gespiegelt
Haltebolzen	starr
Krafteinleitung	vor der Scheibenmitte
Glasstärke	8 - 21,52 mm
Tellerdurchmesser	40 mm
Gewindelänge	30 mm



EXPERT



# punctum®





## Punkthalter / Glasverbinder

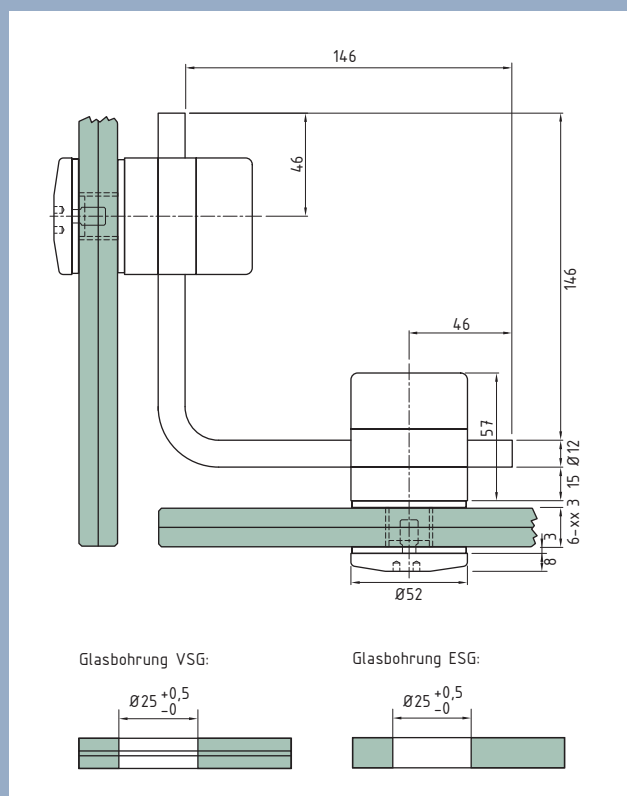


- Glasstärke bei Bestellung bitte angeben!

Art.-Nr.	17 255 5 65
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	gespiegelt
Haltebolzen	starr
Krafteinleitung	Scheibenmitte
Glasstärke	6 - xx mm
Tellerdurchmesser	52 mm

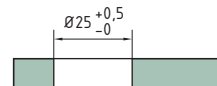
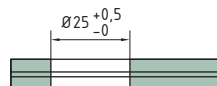


EXPERT



Glasbohrung VSG:

Glasbohrung ESG:



Seite 147

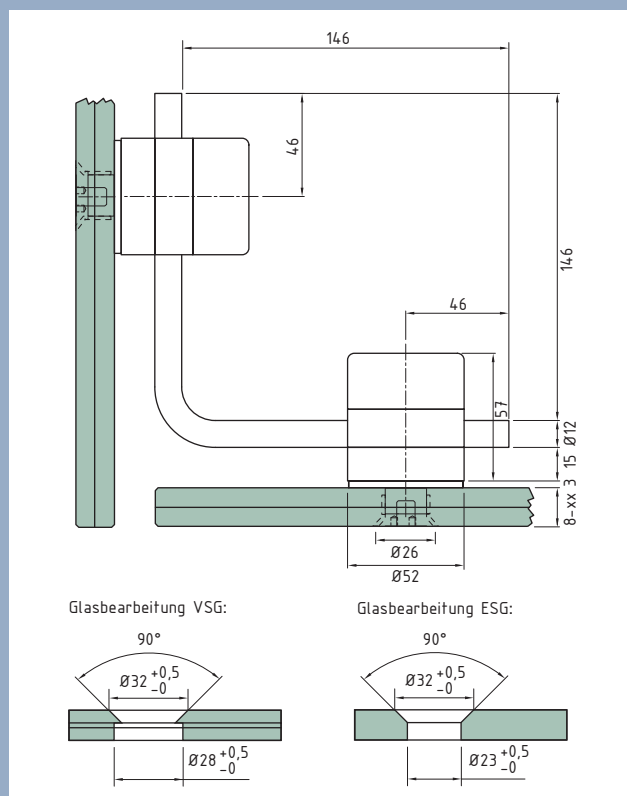


- Glasstärke bei Bestellung bitte angeben!

Art.-Nr.	17 256 5 65
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	gespiegelt
Haltebolzen	starr
Krafteinleitung	Scheibenmitte
Glasstärke	8 - xx mm
Tellerdurchmesser	52 mm

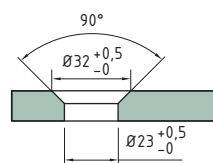
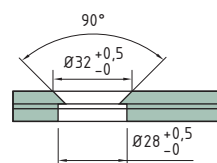


EXPERT



Glasbearbeitung VSG:

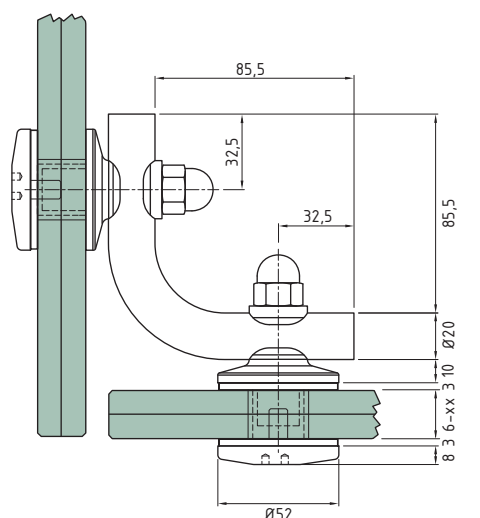
Glasbearbeitung ESG:



Seite 147



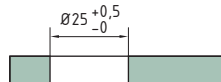
## Punkthalter / Glasverbinder



Glasbohrung VSG:



Glasbohrung ESG:

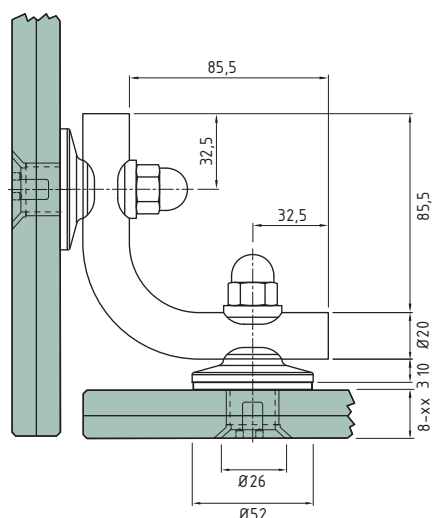


- Glasstärke bei Bestellung bitte angeben!

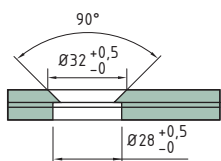
Art.-Nr.	17 265 5 65
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	gespiegelt
Haltebolzen	starr
Krafteinleitung	Scheibenmitte
Glasstärke	6 - xx mm
Tellerdurchmesser	52 mm



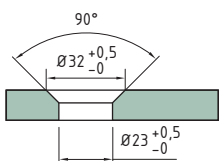
EXPERT



Glasbearbeitung VSG:



Glasbearbeitung ESG:



- Glasstärke bei Bestellung bitte angeben!

Art.-Nr.	17 266 5 65
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	gespiegelt
Haltebolzen	starr
Krafteinleitung	Scheibenmitte
Glasstärke	8 - xx mm
Tellerdurchmesser	52 mm



EXPERT

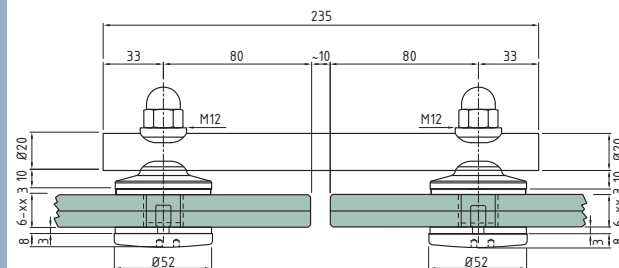
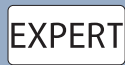


## Punkthalter / Glasverbinder

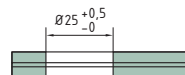


- Glasstärke bei Bestellung bitte angeben!

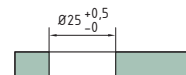
Art.-Nr.	17 275 5 65
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	gespiegelt
Haltebolzen	starr
Krafteinleitung	Scheibenmitte
Glasstärke	6 - xx mm
Tellerdurchmesser	52 mm



Glasbohrung VSG:

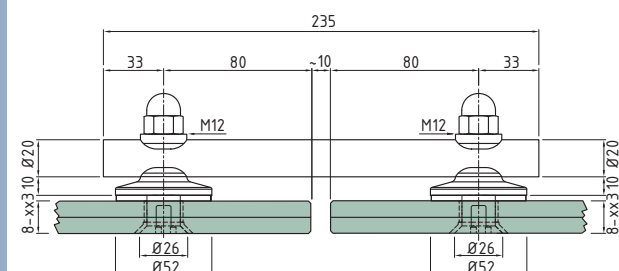
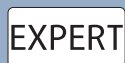


Glasbohrung ESG:

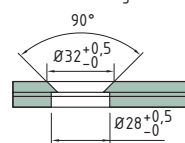


- Glasstärke bei Bestellung bitte angeben!

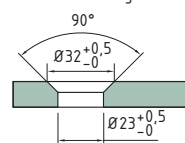
Art.-Nr.	17 276 5 65
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	gespiegelt
Haltebolzen	starr
Krafteinleitung	Scheibenmitte
Glasstärke	8 - xx mm
Tellerdurchmesser	52 mm



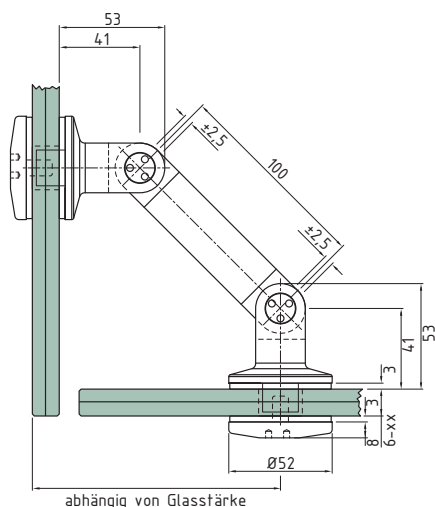
Glasbearbeitung VSG:



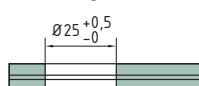
Glasbearbeitung ESG:



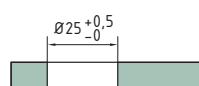
## Punkthalter / Glasverbinder



Glasbohrung VSG:



Glasbohrung ESG:

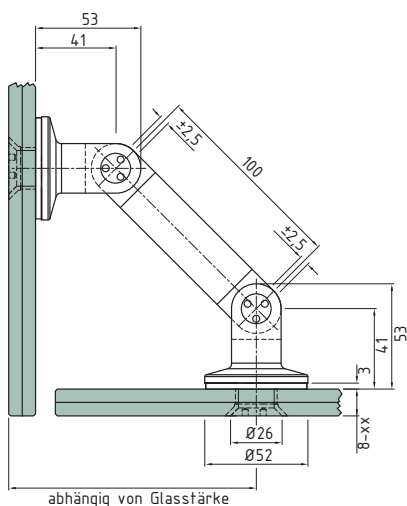


- Glasstärke bei Bestellung bitte angeben!

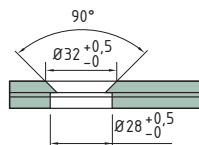
Art.-Nr.	17 285 5 65
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	gespiegelt
Haltebolzen	starr
Krafteinleitung	Scheibenmitte
Glasstärke	6 - xx mm
Tellerdurchmesser	52 mm



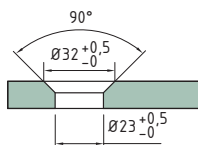
EXPERT



Glasbearbeitung VSG:



Glasbearbeitung ESG:



- Glasstärke bei Bestellung bitte angeben!

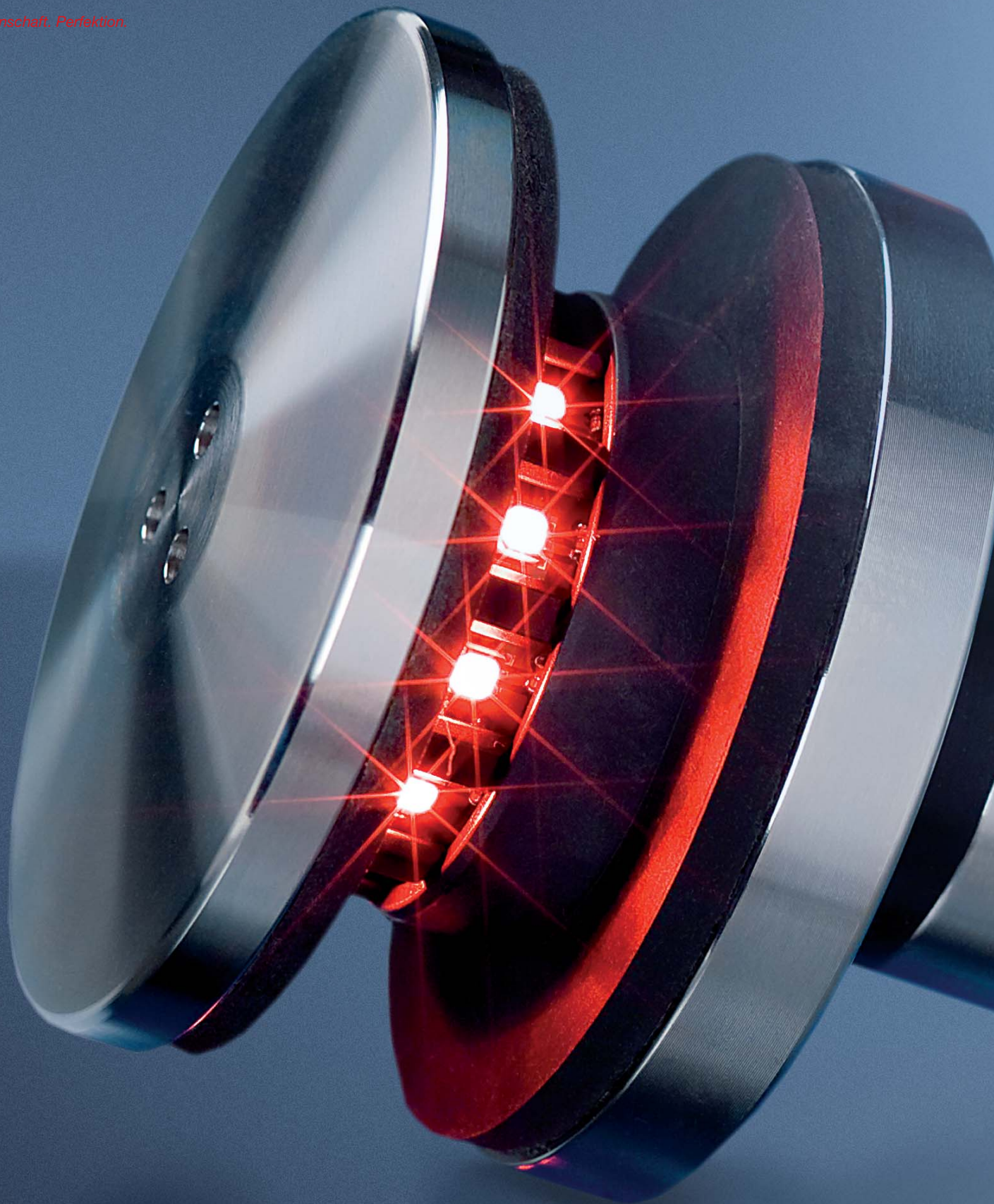
Art.-Nr.	17 286 5 65
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	gespiegelt
Haltebolzen	starr
Krafteinleitung	Scheibenmitte
Glasstärke	8 - xx mm
Tellerdurchmesser	52 mm



EXPERT









## **Bringt Licht ins Dunkel**

*Mit punctum® lux ist es den Unternehmen INSTA und SWS gemeinsam gelungen, eine Vision Wirklichkeit werden zu lassen. Über die in den Punkthalter integrierte LED-Technologie können komplette Glasfassaden in allen erdenklichen Farben illuminiert werden.*

### **Leuchtzeichen setzen**

*punctum® lux erlaubt Bauherren und Architekten einen vollkommen neuen Einsatz des Stilelements Licht. Über illuminierte Fassaden verwandeln sich Gebäude in Leuchtkörper und heben sich von der nächtlichen städtischen Silhouette ab, setzen Akzente und ziehen Blicke auf sich. Wechselnde Lichtszenarien ermöglichen das Inszenieren von Stimmungen.*

### **Modernes Design**

*Am Tag überzeugt der innovative Punkthalter durch ein modernes, reduziertes Design. Der über eine spezielle feinmechanische Bearbeitung erzielte matte Glanz der gespiegelten Edelstahl-Oberflächen unterstützt die ansprechende Ästhetik moderner Glasfassaden.*

### **INSTA und SWS**

*Die Entwicklung und Realisierung von punctum® lux basiert auf der kooperativen Zusammenarbeit der Unternehmen INSTA und SWS. Erst durch das Zusammenfließen der Erfahrungen und des Wissens aus den Bereichen elektronische Gebäudesystemtechnik und Glasbaubeschlag wurde die anspruchsvolle Umsetzung möglich.*

## ***Durchdacht und intelligent innovativ***

*Der Punkthaler punctum® lux ist ein technisches Meisterwerk. Im Zentrum der Innovation steht die Verbindung von Haltefunktion und Fassadenbeleuchtung, die nach aufwändiger Entwicklung erstmals gelungen ist und durch viele Details überzeugt.*

### ***Niedervolttechnologie***

*Das Beleuchten kompletter Glasfassaden war bislang allein unter Sicherheitsaspekten eine große Herausforderung. Dank der punctum® lux Niedervolttechnologie ist der Planungs- und Installationsaufwand deutlich geringer. Weiterer Vorteil ist die hohe Wartungs- und Energieeffizienz.*

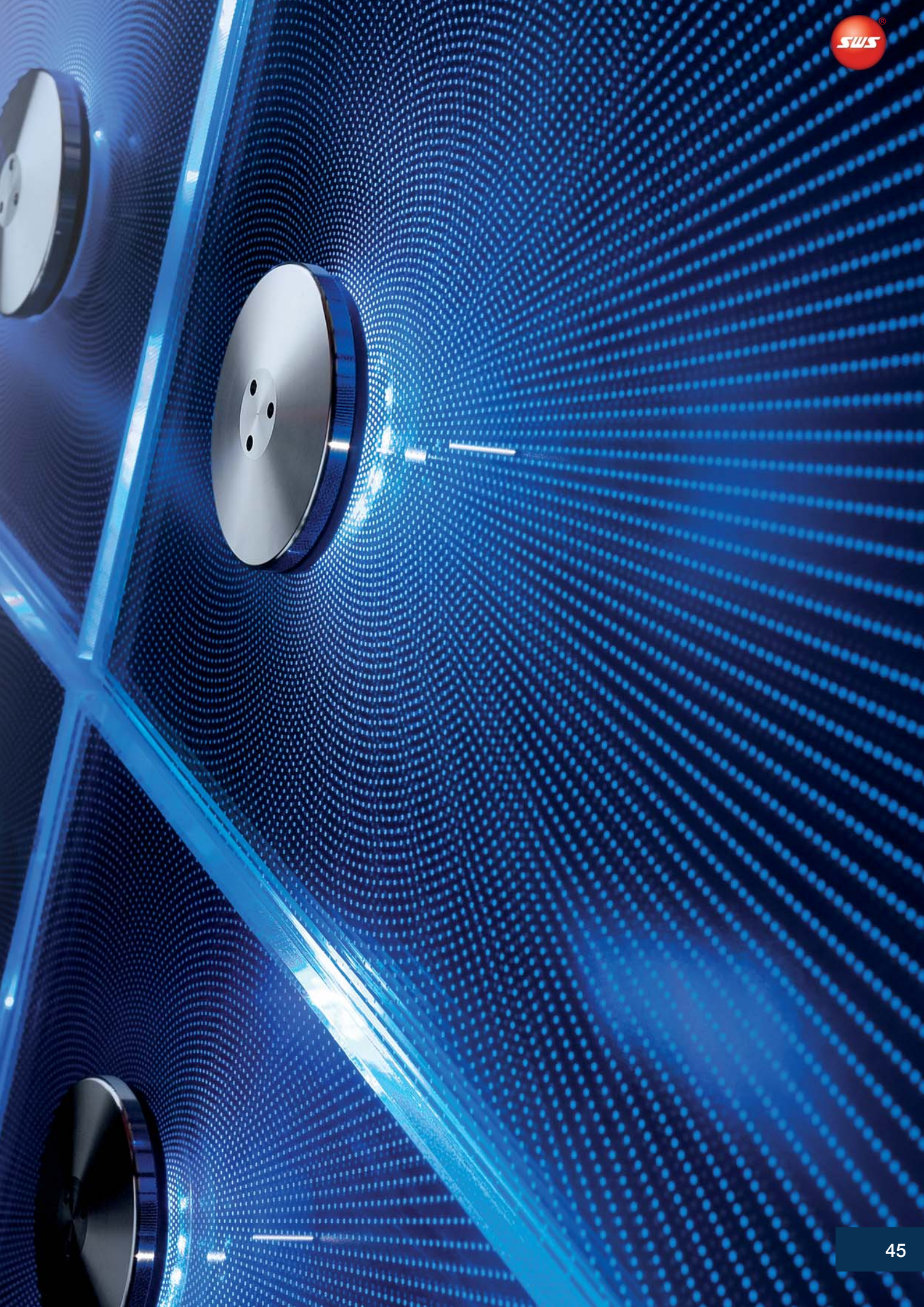
### ***16,7 Millionen Farben***

*In Verbindung mit dem Modul LEDTRIX® kann die Farbe des Lichts aus dem RGB-Spektrum (16,7 Millionen Farben) frei gewählt werden. Zusätzlich ist über die Anbindung an die Haustechnik per BUS-System eine komfortable Steuerung inklusive Programmierung eindrucksvoller Lichtszenarien möglich.*

### ***Kreativer Freiraum***

*Eine auf das Glas aufgetragene Dotierung macht das von punctum® lux in die Fläche gestrahlte LED-Licht sichtbar. Diese Dotierung kann so gestaltet werden, dass Lichtmuster entstehen, die beispielsweise ein Unternehmenslogo in den Farben des entsprechenden Corporate Designs erscheinen lassen – für Architekten und Designer entsteht zusätzlicher kreativer Freiraum.*







**punctum® lux**



**Mit punctum® lux**

**gestalten Sie Ihre Fassade**

**nach Ihren Wünschen**









**punctum® lux Präsentationskoffer**



		Art.-Nr.	Verschiedene Werkstoffe	
			Materialcode	Oberfläche
punctum® lux	Präsentationskoffer	99 590...	...	...
	Präsentationskoffer (als Leihgabe gegen Gebühr)	99 591...	...0...	...34

Oberfläche	
34	aluminiumfarbig





## **punctum® lux Präsentationskoffer**

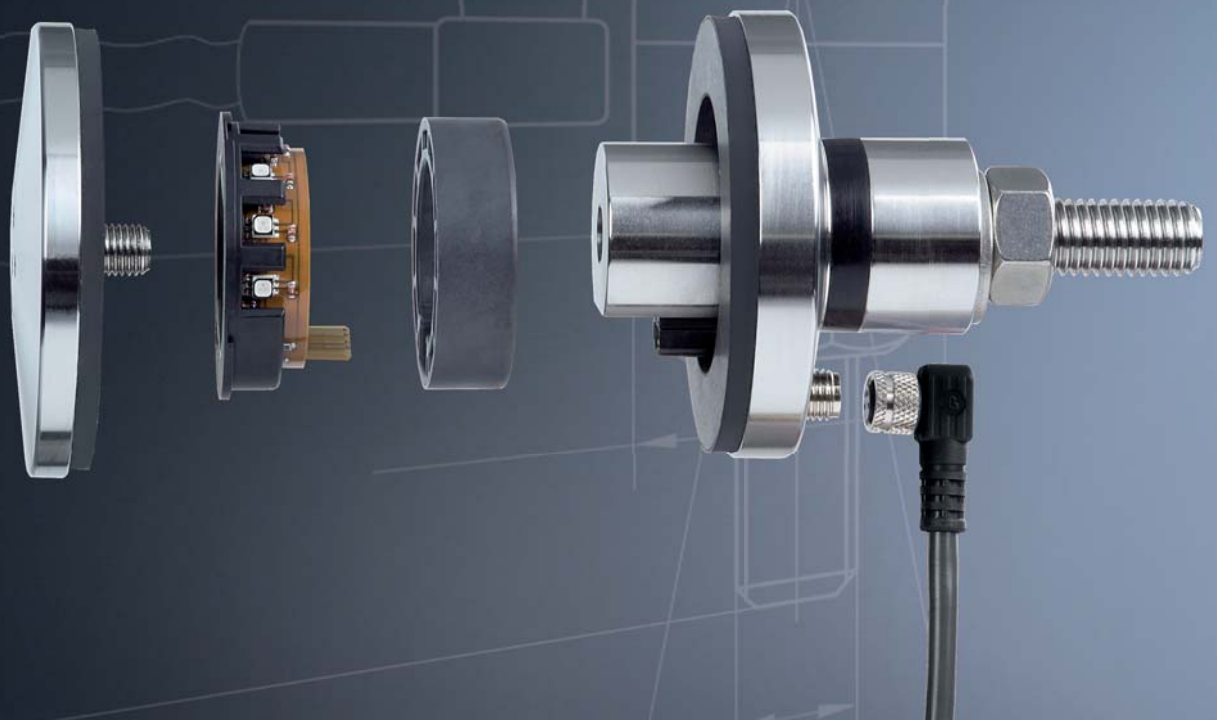
- Interessierten Kunden, Architekten, Planern und Projektbetreuern bieten wir ab sofort unseren punctum® lux Präsentationskoffer an.
- Hierbei handelt es sich um ein serienmäßiges punctum® lux Modell in einem repräsentativen Aluminiumkoffer. Der Punkthalter ist in eine aufklappbare 18 mm Plexiglasscheibe eingelassen. Die Steuerung erfolgt mittels Eco Sequenzer (einfachstes Steuerungsmodul). Einzelne Farben oder zwei vorprogrammierte Farbdurchläufe in drei verschiedenen Geschwindigkeiten können per Taster abgerufen werden.
- Sie können den Koffer käuflich erwerben oder ihn gegen eine Gebühr bei uns ausleihen.

- **Repräsentativer Aluminiumkoffer**
- **Aufklappbare 18 mm Plexiglasscheibe**
- **Steuerung mittels Eco Sequenzer**
- **Einzelne Farben oder zwei vorprogrammierte Farbdurchläufe in drei verschiedenen Geschwindigkeiten**

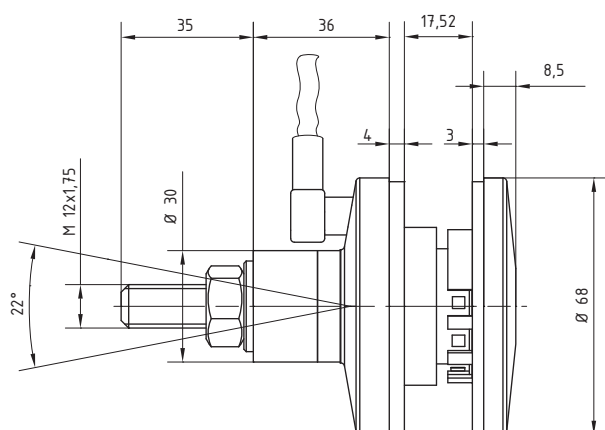


# punctum® lux

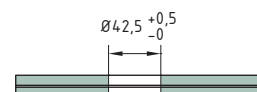
**Leuchtend. Imposant. Einzigartig.**  
Eine leuchtende Architektur im nächtlichen urbanen Kontext





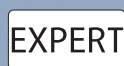


Glasbohrung VSG:

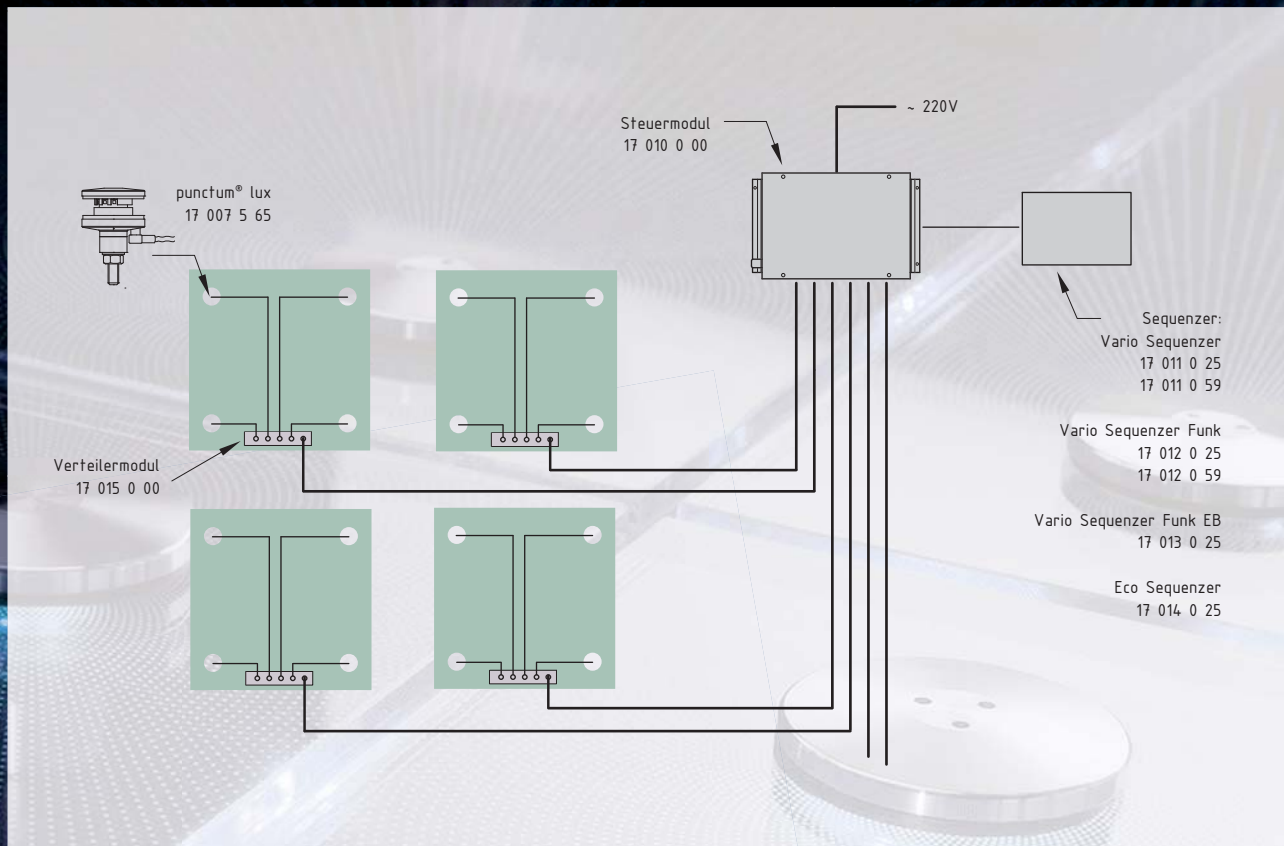


Art.-Nr.	17 007 5 65
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	gespiegelt
Haltebolzen	flexibel
Krafteinleitung	vor der Scheibenmitte
Glasstärke	17,52 mm
Tellerdurchmesser	68 mm
Gewindelänge	35 mm
Nennspannung	28 V DC
LED-Farben	RGB
Leistung	2,2 W
Schutzart	IP 67
Kanäle	3
Gewicht	ca. 0,7 kg

- Bitte beachten:  
Jeder punctum® lux Punkthalter wird mit 2 m Kabel geliefert. Darüber hinausgehende benötigte Kabellängen müssen separat bestellt werden! Die Gesamt-Kabellänge zwischen Punkthalter und Verteilermodul darf 15 m jedoch nicht überschreiten!
- Individuelle Projektierung  
Bitte nutzen Sie bei größeren Bauvorhaben unsere Planungskompetenz!
- Andere Gewindelängen / Gewindegrößen auf Anfrage



## Verkabelungsschema für punctum® lux

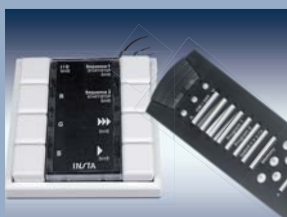


Damit Sie den vollen Leistungsumfang des punctum® lux nutzen können, empfehlen wir Ihnen unsere:

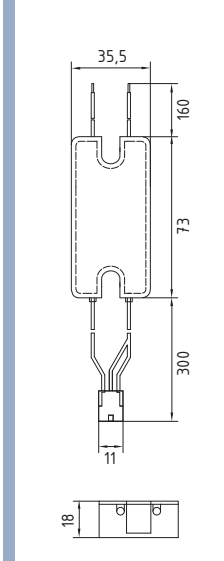
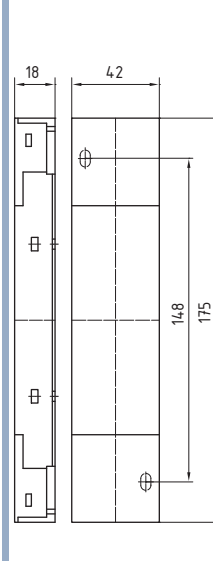
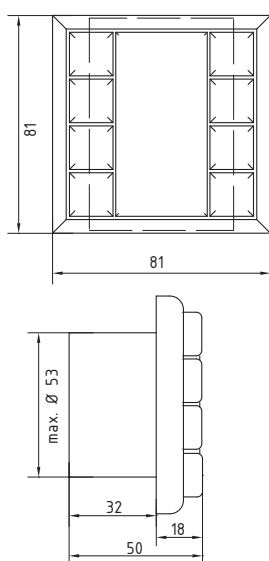
- **Sequenzer**
- **Steuermodule**
- **Verteilermodule**

# punctum® lux

## Sequencer zur Ansteuerung der Steuermodule



Art.-Nr.	17 011 0 25	17 011 0 59	17 012 0 25	17 012 0 59	17 013 0 25	17 014 0 25
Oberfläche	weiß	Edelstahloptik	weiß	Edelstahloptik	weiß	weiß
Artikel	Vario Sequencer		Vario Sequencer Funk		Vario Sequencer Funk EB	Eco Sequencer
Nennspannung	28 V DC		28 V DC		28 V DC	28 V DC
Leistung	0,75 W		0,75 W		1,3 W	0,4 W
Außenmaße	81 x 81 x 18 mm		81 x 81 x 18 mm		175 x 42 x 18 mm	73 x 35,5 x 18 mm
Bauform	Unterputzgerät mit Aufsatz und Rahmen		Unterputzgerät mit Aufsatz und Rahmen		Einbaugerät	Einbaugerät
Umgebungstemperatur (ta)	+5 °C bis +45 °C		+5 °C bis +45 °C		+5 °C bis +45 °C	+5 °C bis +35 °C
Anzeige / Bedienelement	5 Status LED / 8 Tasten		1 Status LED / 8 Tasten		Handsender	keine / ein externer Taster
Kurzschlussfest	ja		ja		ja	ja
Leerlauf	gesichert		gesichert		gesichert	gesichert
Schutzart	IP 20		IP 20		IP 20	IP 20
Schutzklasse	III		III		III	III
Steuerbare Kanäle	48 Monochrom oder 16 Mischfarben (RGB)		48 Monochrom oder 16 Mischfarben (RGB)		48 Monochrom oder 16 Mischfarben (RGB)	48 Monochrom oder 16 Mischfarben (RGB)
Verlegevorschrift	SELV		SELV		SELV	SELV
Übertemperatursicher	ja (für dieses Produkt jedoch nicht erforderlich)		ja (für dieses Produkt jedoch nicht erforderlich)		ja (für dieses Produkt jedoch nicht erforderlich)	ja (für dieses Produkt jedoch nicht erforderlich)
Trägerfrequenz (ASK)	-		433,42 MHz		433,42 MHz	-
Besonderheiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sequencer zur Steuerung von 48 Monochrom oder 16 RGB Kanälen</li> <li>Einfache Bedienung über 8 Tasten</li> <li>Die Farbe einer Lichtszene ist individuell einstellbar</li> <li>Abruf von 2 Farbdurchläufen in jeweils 9 Geschwindigkeiten</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Voller Leistungsumfang des Vario Sequencers, jedoch zusätzlich über Handsender steuerbar</li> <li>Parallele Steuerung mehrerer Vario Sequencer Funk oder individuelle Steuerung von bis zu drei Vario Sequencern Funk über den Handsender möglich</li> <li>Masterdimmen und das Einbinden in Lichtszenen erfolgt exklusiv über den Handsender</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompaktes Einbaugerät mit allen Funktionen des Vario Sequencers Funk, jedoch ohne Bedientasten</li> <li>Steuerung aller Funktionen über den Handsender</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wirtschaftliche, kostengünstige Einstiegsvariante für kleine Standardanwendungen (z.B. Werbedisplays / Leuchtreklamen)</li> <li>Memory-Funktion zum Einschalten des zuletzt aktiven Farbdurchlaufes</li> <li>Abruf von 2 Farbdurchläufen in jeweils 3 Geschwindigkeiten</li> <li>Bedienung des Sequencers erfolgt durch mitgelieferten Taster</li> </ul>
VE	1 Stück		1 Set		1 Set	1 Stück

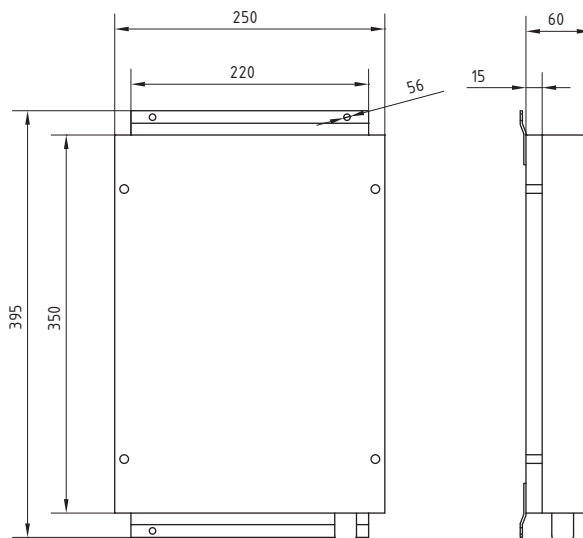


## punctum® lux



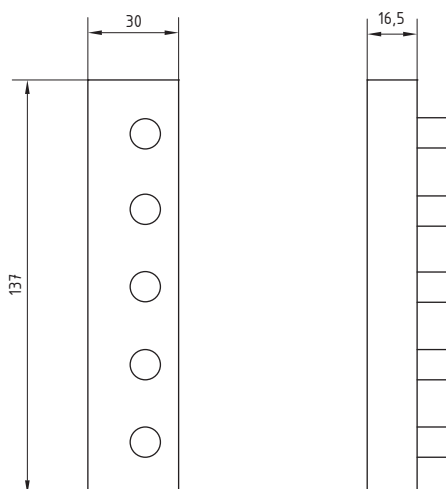
- **Steuermodul** für punctum® lux
- Ansteuerung von max. 16 RGB-Punkthaltern im Einzelbetrieb
- Alternativ 64 RGB-Punkthaltern im Parallelbetrieb zu je 4 Punkthaltern
- Verwendung im Innenraum (IP 20)

Artikel	Art.-Nr.
Steuermodul	17 010 0 00



- **Verteilermodule** für den Betrieb von 4 Punkthaltern an einem RGB Steuermodulausgang
- Verwendung im Außenbereich (IP 67)
- Inkl. Zuleitung zum Steuermodul  
Länge: 15 m

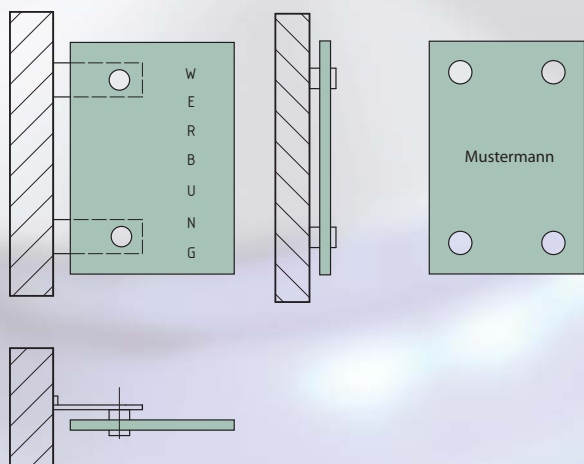
Artikel	Art.-Nr.
Verteilermodule	17 015 0 00





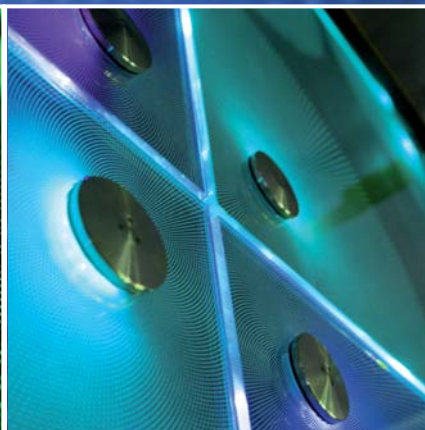
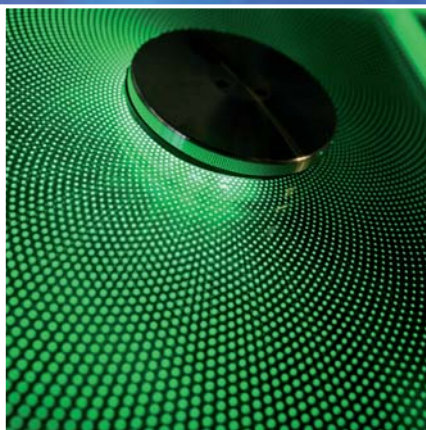
## Glasveredelung

Ansteuerungsbeispiel "Displays"



- **Laser Gravurtechnik**
- **Siebdrucktechnik**
- **Sandstrahltechnik**
- **Ätztechnik**

Durch geeignete Oberflächenbehandlungen, beispielsweise Siebdruck oder Gravuren, entstehen in Verbindung mit der LED-Technologie einzigartige Lichteffekte.



**Bitte nutzen Sie bei der Projektierung größerer Bauvorhaben unsere Planungskompetenz!**



Technischer Support  
**02291-7905-0**



## **Spider der Extraklasse**

*Die punctum® Spidertechnologie ermöglicht die technisch und ästhetisch anspruchsvolle Realisierung aufwändiger Glasfassadenprojekte. In Verbindung mit den verschiedenen einsetzbaren Lagern und Punkthaltern wird Planern und Anwendern maximale Flexibilität geboten.*

### **Eine geniale Einheit**

*punctum® Spider und Punkthalter sind optisch und technisch perfekt aufeinander abgestimmt. Im Zusammenspiel der einzelnen Elemente werden Abweichungen der Unterkonstruktion exakt ausgeglichen und Ausdehnungen der Fassade harmonisch aufgenommen.*

### **Gut gelagert**

*Der Einsatz der verschiedenen Lager-Möglichkeiten kann mit der SWS Spider-Technologie völlig unkompliziert gemanagt werden. Denn Fest-, Los- oder Vertikallager werden einfach vor Ort in die Aufnahmhülsen geschoben und per Gewindestift arretiert. Dadurch ist maximale Lagerflexibilität garantiert.*

### **Genau an der richtigen Stelle**

*Die Punkthalter werden über zwei Distanzringe mit dem Spider verbunden. Das einfache Einschrauben macht das exakte Justieren und Ausgleichen von baulichen Toleranzen während der Montage zum Kinderspiel. Zwischen den Distanzringen und der Lagertechnik unterstützen hochwertige Gleitscheiben das einwandfreie Funktionieren der Lager.*

### **Zukunftsweisend**

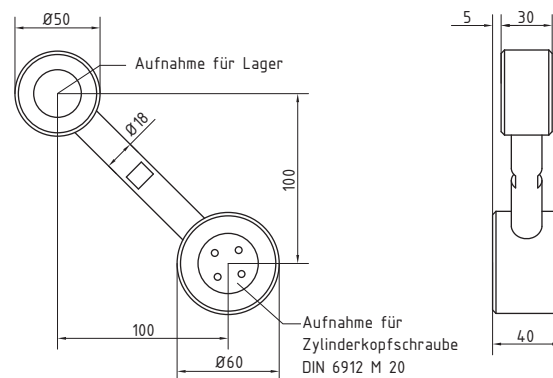
*Form und Funktion in Perfektion! Das konsequent reduzierte Design steht für die Qualität der SWS. Die vielen durchdachten Funktionen sind in eine Materialität und Formsprache eingebettet, die kraftvoll einen zukunftsweisenden Akzent setzen.*







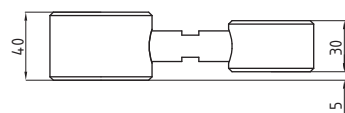
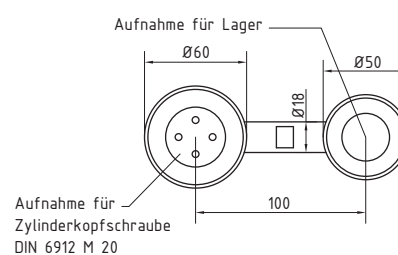
## Spider



Art.-Nr.	17 300 5 65
Artikel	Spiders einarmig 45°
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	gespiegelt



EXPERT



Art.-Nr.	17 301 5 65
Artikel	Spiders einarmig 90°
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	gespiegelt

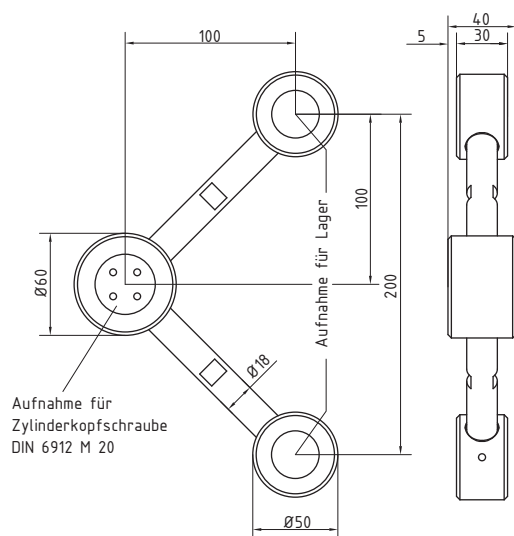


EXPERT





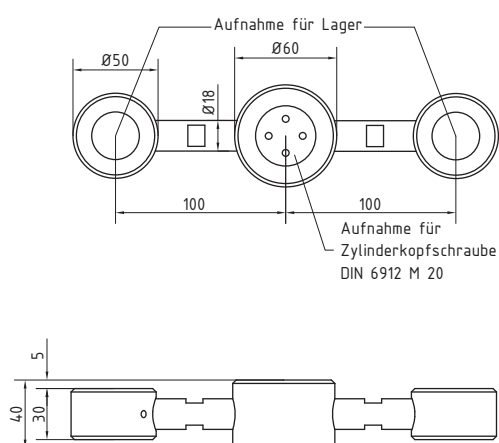
## Spider



Art.-Nr.	17 302 5 65
Artikel	Spiders zweiarmig 90°
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	gespiegelt



EXPERT



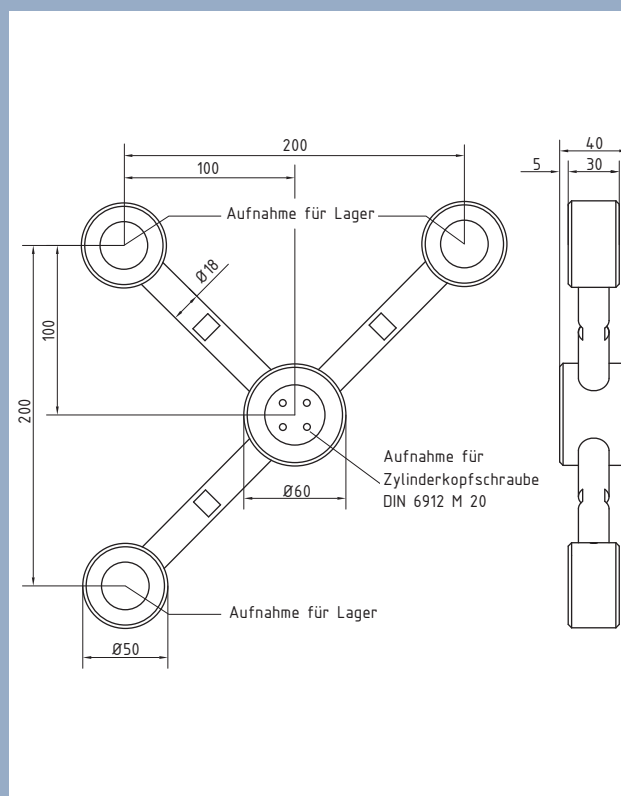
Art.-Nr.	17 303 5 65
Artikel	Spiders zweiarmig 180°
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	gespiegelt



EXPERT



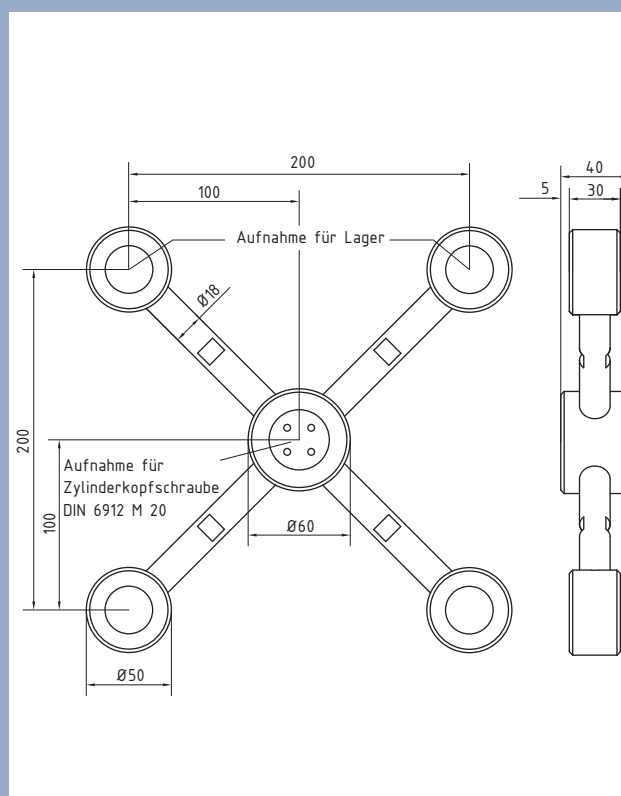
## Spider



Art.-Nr.	17 304 5 65
Artikel	Spiders dreiarstig
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	gespiegelt



EXPERT



Art.-Nr.	17 305 5 65
Artikel	Spiders vierarmig
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	gespiegelt



EXPERT



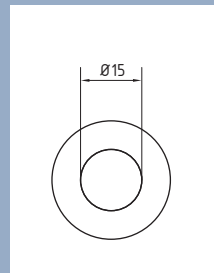
## Spider

### • Festlager

Art.-Nr.	17 311 5 65
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	gespiegelt



EXPERT

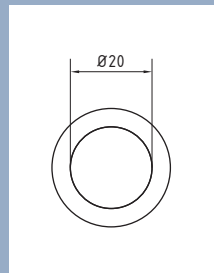


### • Loslager

Art.-Nr.	17 311 5 65
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	gespiegelt



EXPERT

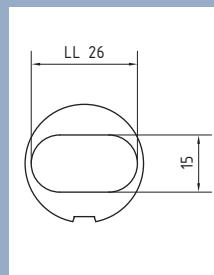


### • Vertikallager

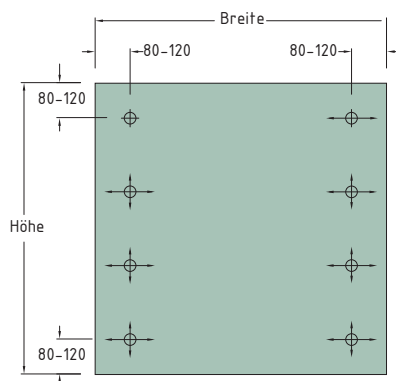
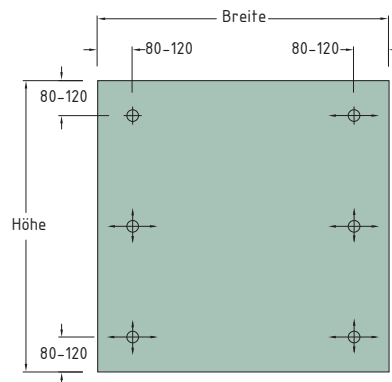
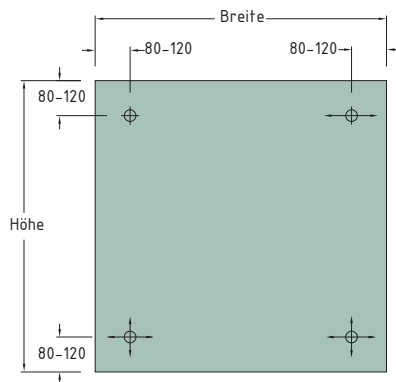
Art.-Nr.	17 312 5 65
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	gespiegelt



EXPERT



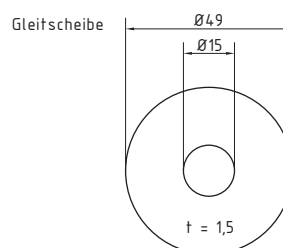
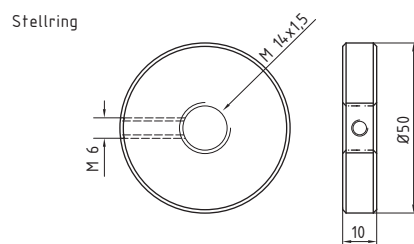
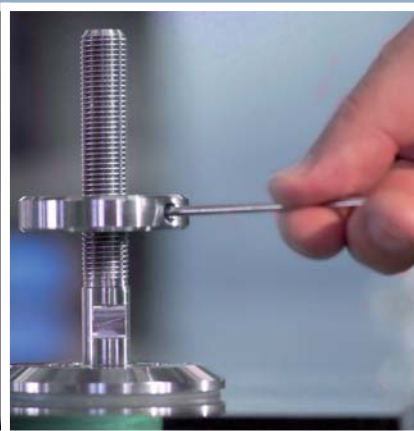
### Funktionalität / Lagertechnik



Festlager		Festgelegte Lage in Richtung X- bzw. Y-Achse		
Vertikallager		Freiheitsgrad in Richtung X-Achse		
Loslager		Freiheitsgrad in Richtung X- bzw. Y-Achse		



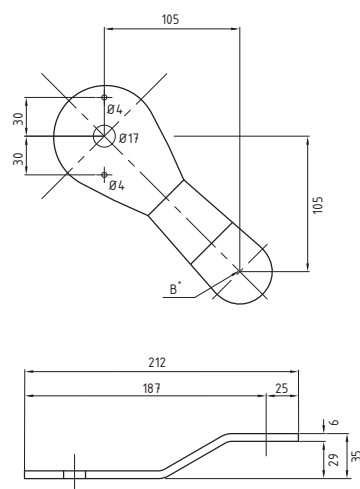
## Spider



Art.-Nr.	17 350 5 65	 17 355 6 25
Artikel	Stellring	Gleitscheibe
Material	Edelstahl (VA)	Kunststoff
Oberfläche	gespiegelt	weiß



## Spider



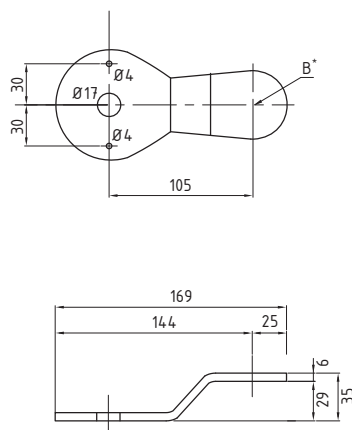
Die Bohrung "B" ist abhängig von der Einbausituation:

Gewinde	Festlager	Vertikal-lager	Loslager
M12	Ø13	LL 13x20	Ø20
M16	Ø17	LL 17x24	Ø24

\*B = Funktionalität / Lagertechnik angeben!



Art.-Nr.	17 360 5 07
Artikel	Spiders einarmig 45°
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	mattiert



Die Bohrung "B" ist abhängig von der Einbausituation:

Gewinde	Festlager	Vertikal-lager	Loslager
M12	Ø13	LL 13x20	Ø20
M16	Ø17	LL 17x24	Ø24

\*B = Funktionalität / Lagertechnik angeben!



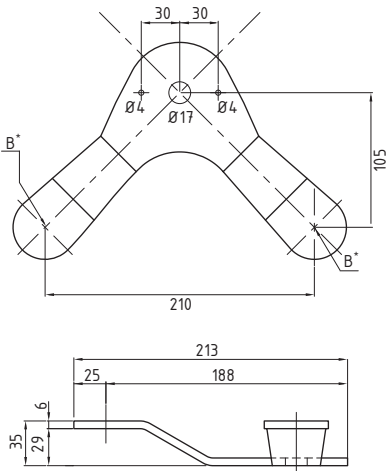
Art.-Nr.	17 361 5 07
Artikel	Spiders einarmig 90°
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	mattiert



Spider



Art.-Nr.	17 362 5 07
Artikel	Spiders zweiarstig 90°
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	mattiert

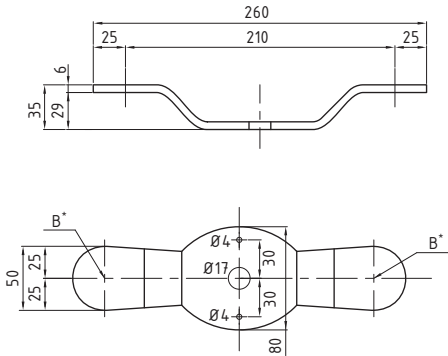


Die Bohrung "B" ist abhängig von der Einbausituation:			
Gewinde	Festlager	Vertikal-lager	Loslager
M12	Ø13	LL 13x20	Ø20
M16	Ø17	LL 17x24	Ø24

\*B = Funktionalität / Lagertechnik angeben!



Art.-Nr.	17 363 5 07
Artikel	Spiders zweiarstig 180°
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	mattiert

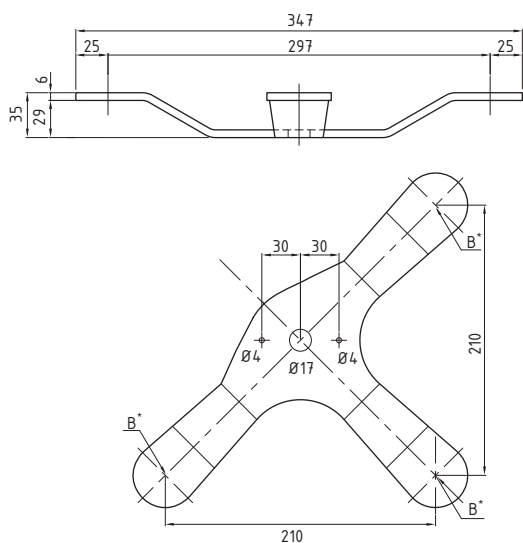


Die Bohrung "B" ist abhängig von der Einbausituation:			
Gewinde	Festlager	Vertikal-lager	Loslager
M12	Ø13	LL 13x20	Ø20
M16	Ø17	LL 17x24	Ø24

\*B = Funktionalität / Lagertechnik angeben!



## Spider



Die Bohrung "B" ist abhängig von der Einbausituation:

Gewinde	Festlager	Vertikal-lager	Loslager
M12	Ø13	LL 13x20	Ø20
M16	Ø17	LL 17x24	Ø24

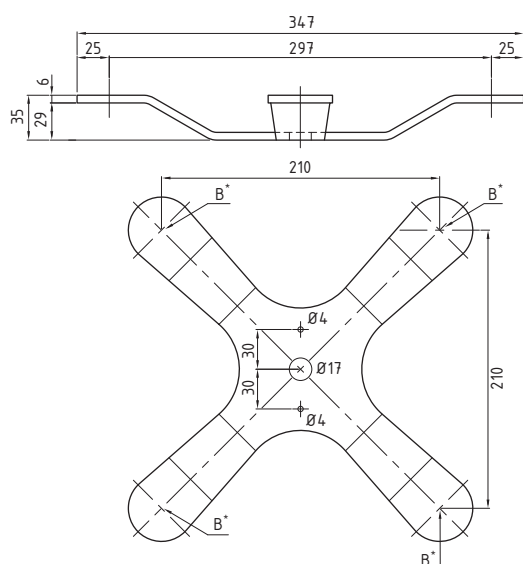
\*B = Funktionalität / Lagertechnik angeben!



Art.-Nr.	17 364 5 07
Artikel	Spiders dreiarig
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	mattiert



EXPERT



Die Bohrung "B" ist abhängig von der Einbausituation:

Gewinde	Festlager	Vertikal-lager	Loslager
M12	Ø13	LL 13x20	Ø20
M16	Ø17	LL 17x24	Ø24

\*B = Funktionalität / Lagertechnik angeben!



Art.-Nr.	17 365 5 07
Artikel	Spiders vierarmig
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	mattiert



EXPERT



## **"Französischer Balkon Bellevue" mit Linienlagerung - absturzsichernd**

*"Französische Balkone" liegen im Trend; sie sind Stil- und Designelement moderner Fassaden. Jedoch sind bei Planung und Montage besondere Sicherheitsbelange zu berücksichtigen!*

*Wir bieten Ihnen hierzu unser AbP - geprüftes System "Bellevue" an.*

- *Freier Blick nach draußen ohne die störenden Streben und Stäbe der gängigen Geländerkonstruktionen*
- *Sicherheit einer absturzsichernden Verglasung nach TRAV mit "Allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis" **AbP***
- *Neben der Montage am Baukörper kann der "Französische Balkon" aus Glas mittels entsprechender Befestigungstechnologie auch direkt auf den Fensterrahmen verschraubt werden, egal ob es sich um Fenster aus Holz, Aluminium oder Kunststoff handelt.*



## Designvarianten

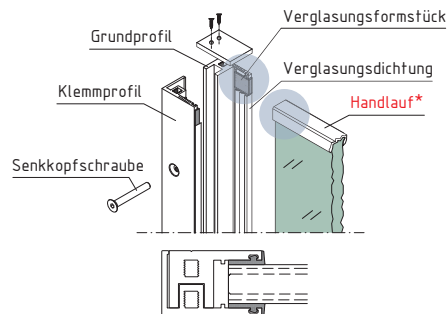
### Sichtbare Befestigung



V1

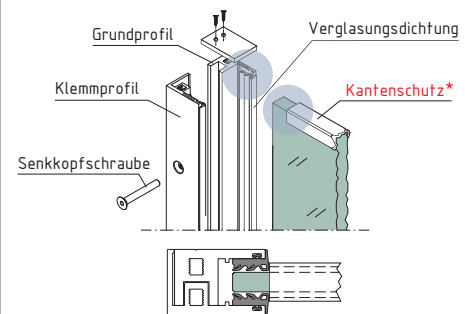
Verglasung nach Kategorie C der TRAV  
mit tragendem Handlauf

Systemaufbau:



Verglasung nach Kategorie A der TRAV  
mit nichttragendem Handlauf (Kantenschutz)

Systemaufbau:



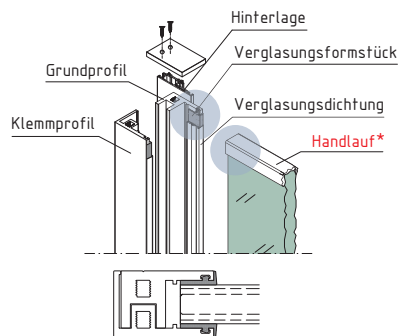
### Verdeckte Befestigung



V2

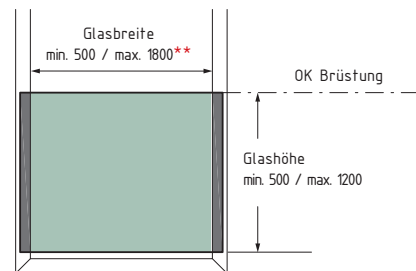
Verglasung nach Kategorie C der TRAV  
mit tragendem Handlauf

Systemaufbau:



### Zu verwendender Glasaufbau, Scheibenabmessung und Lagerungsart gemäß AbP

Befestigungsvariante	TRAV Kat.	Glasbreite		Glashöhe		Glasaufbau	
		min.	max.	min.	max.		
Profilbefestigung V1 oder Falzbefestigung V2	C	500	1200	800	1200	ESG (-H)	5 / 0,76 or 1,52 / 5
		500	1400	800	1200	TVG bzw. ESG (-H)	6 / 0,76 or 1,52 / 6
		500	1600	800	1200	TVG bzw. ESG (-H)	8 / 0,76 or 1,52 / 8
		500	1800	800	1200	TVG bzw. ESG (-H)	10 / 0,76 or 1,52 / 10
		500	800	500	1200	TVG bzw. ESG (-H)	6 / 0,76 or 1,52 / 6
Profilbefestigung V1	A	500	1200	800	1200	ESG (-H)	5 / 0,76 or 1,52 / 5
		500	1400	800	1200	TVG bzw. ESG (-H)	6 / 0,76 or 1,52 / 6
		500	1600	800	1200	TVG bzw. ESG (-H)	8 / 0,76 or 1,52 / 8
		500	1800	800	1200	TVG bzw. ESG (-H)	10 / 0,76 or 1,52 / 10
		500	800	500	1200	ESG (-H)	6 / 0,76 or 1,52 / 6



\*\*Zusätzlicher Prüfbericht für  
Glasbreiten bis max. 3000 mm.

Gegenstand des AbP ist ausschließlich die Regelung der absturzsichernden Funktion unter stoßartiger Belastung. Der Nachweis der Verglasung unter statischen Lasten ist getrennt zu führen!

Die erforderlichen Widerstände für Glas, Glashalterung und Befestigung der Glashalterung an die unmittelbare Unterkonstruktion können der System-Statik entnommen werden, die wir Ihnen auf Wunsch gerne zukommen lassen. Der Nachweis der auftretenden Belastung und der Tragfähigkeit der Unterkonstruktion (Fensterprofil, Pfosten, Mauerwerk, ...) ist objektbezogen zu erbringen.

#### \*Achtung:

Bitte beachten Sie, dass der "Französische Balkon Bellevue" zwingend mit Handlauf bzw. Kantenschutz auszuführen ist. Dieser ist im Lieferumfang nicht enthalten, kann jedoch separat bestellt werden.



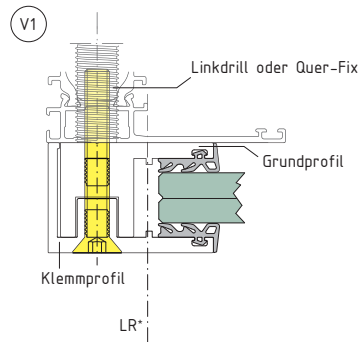
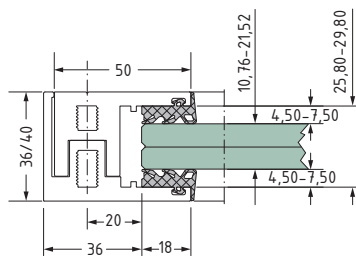
## "Französischer Balkon Bellevue" / Linienlagerung V1



- Montage am Baukörper oder auf dem Fenster-  
rahmen
- Für Befestigung an Holz-, Stahl-, Aluminium-,  
Kunststoff- sowie CFK\*- und GFK\*- Fenstern  
geeignet
- inkl. Verglasungsdichtungen, Verglasungsform-  
stücke, Hinterlagen, Verbindungsschrauben und  
Abdeckhauben
- Alternative Profillängen sind auf Anfrage erhältlich.

### Hinweis:

Auf Anfrage ist bei diesem System auch eine Lief-  
erung inklusive Glas möglich. - Bitte kontaktieren Sie  
uns!



\*LR = Lichtes Rahmenmaß

Modell	Glashöhe	Glasstärke	Art.-Nr.	Aluminium		
				Materialcode	Oberfläche	Zulassung / Prüfzeugnis
Sichtbare Befestigung  <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">V1</span>	800 mm	10,76 / 11,52 mm	<b>13 500...</b>	...2...	...33 ...38 ...57 ...99	AbP
		12,76 / 13,52 mm	<b>13 501...</b>			AbP
		16,76 / 17,52 mm	<b>13 502...</b>			AbP
		20,76 / 21,52 mm	<b>13 503...</b>			AbP
	1000 mm	10,76 / 11,52 mm	<b>13 504...</b>			AbP
		12,76 / 13,52 mm	<b>13 505...</b>			AbP
		16,76 / 17,52 mm	<b>13 506...</b>			AbP
		20,76 / 21,52 mm	<b>13 507...</b>			AbP
	1200 mm	10,76 / 11,52 mm	<b>13 508...</b>			AbP
		12,76 / 13,52 mm	<b>13 509...</b>			AbP
		16,76 / 17,52 mm	<b>13 510...</b>			AbP
		20,76 / 21,52 mm	<b>13 511...</b>			AbP

Oberfläche			
33	reinweiß (RAL 9010)	57	Alinox (Edelstahleffekt)
38	gebeizt silberfarbig eloxiert	99	Sonderfarbe

### Hinweis:

Die technischen Vorgaben des AbP sind zu beach-  
ten! Das AbP kann auf unserer Homepage unter  
[www.sws-gmbh.de](http://www.sws-gmbh.de) heruntergeladen werden.

Die Design-Variante V1 ist zur Verwendung in Kombi-  
nation mit dem Zubehör "Linkdrill" (Art.-Nr. 99 700 4 48  
bzw. 99 707 4 48) oder "Quer-Fix" vorgebohrt (Art.-Nr.  
99 708 9 55 bis 99 715 9 55).



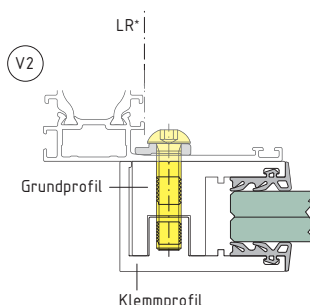
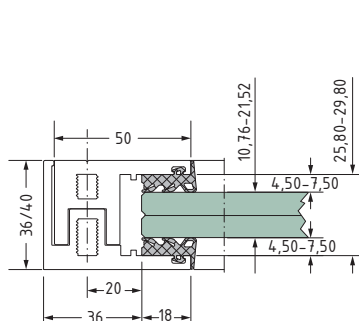
\*CFK = Carbonfaserverstärkter Kunststoff  
GFK = Glasfaserverstärkter Kunststoff

## "Französischer Balkon Bellevue" / Linienlagerung V2

- Montage am Baukörper oder auf dem Fenster-rahmen
- Für Befestigung an Stahl-/ und Aluminium-Fenstern geeignet
- inkl. Verglasungsdichtungen, Verglasungsformstücke, Hinterlagen, Verbindungsschrauben und Abdeckhauben
- Alternative Profillängen sind auf Anfrage erhältlich.

### Hinweis:

Auf Anfrage ist bei diesem System auch eine Lieferung inklusive Glas möglich. - Bitte kontaktieren Sie uns!



\*LR = Lichtes Rahmenmaß

Modell	Glashöhe	Glasstärke	Art.-Nr.	Aluminium		
				Materialcode	Oberfläche	Zulassung / Prüfzeugnis
Verdeckte Befestigung  <b>V2</b> 	800 mm	10,76 / 11,52 mm	<b>13 512...</b>	...2...	...33 ...38 ...57 ...99	AbP
		12,76 / 13,52 mm	<b>13 513...</b>			AbP
		16,76 / 17,52 mm	<b>13 514...</b>			AbP
		20,76 / 21,52 mm	<b>13 515...</b>			AbP
	1000 mm	10,76 / 11,52 mm	<b>13 516...</b>			AbP
		12,76 / 13,52 mm	<b>13 517...</b>			AbP
		16,76 / 17,52 mm	<b>13 518...</b>			AbP
		20,76 / 21,52 mm	<b>13 519...</b>			AbP
	1200 mm	10,76 / 11,52 mm	<b>13 520...</b>			AbP
		12,76 / 13,52 mm	<b>13 521...</b>			AbP
		16,76 / 17,52 mm	<b>13 522...</b>			AbP
		20,76 / 21,52 mm	<b>13 523...</b>			AbP

### Oberfläche

<b>33</b>	reinweiß (RAL 9010)	<b>57</b>	Alinox (Edelstahleffekt)
<b>38</b>	gebeizt silberfarbig eloxiert	<b>99</b>	Sonderfarbe



### Hinweis:

Die technischen Vorgaben des AbP sind zu beachten! Das AbP kann auf unserer Homepage unter [www.sws-gmbh.de](http://www.sws-gmbh.de) heruntergeladen werden.

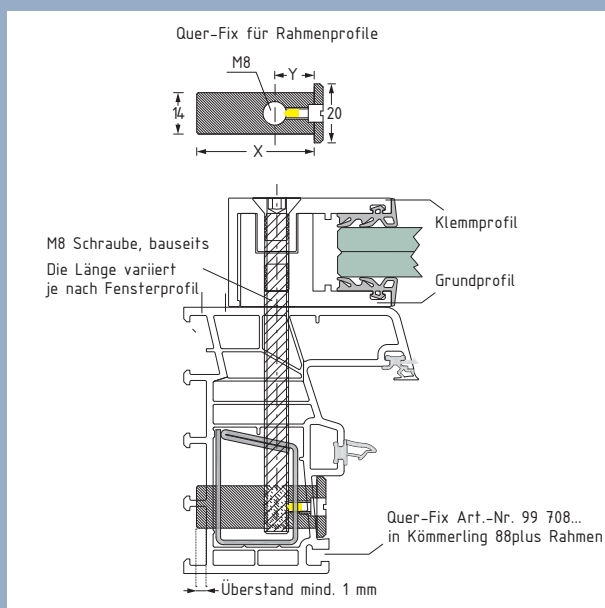
**"Französischer Balkon Bellevue" / Linienlagerung / Zubehör**

y	x	Art.-Nr.	Edelstahl (V2A)	
			Materialcode	Oberfläche
14 mm	40 mm	99 708...	...9...	...55
	45,5 mm	99 709...		
	49 mm	99 710...		
	58 mm	99 711...		

- Quer-Fix für Rahmenprofil
- Mit max. 4 Zubehör-Adapterscheiben können die x- und y-Werte angepasst werden. Siehe Seite 71.

**Oberfläche**

55 geschliffen



- Quer-Fix für Rahmenprofil nach Maß, ist auf Anfrage erhältlich (y 10 - 40 mm, x 19 - 70 mm). Ab 100 Stück, Lieferzeit 6 bis 8 Wochen.

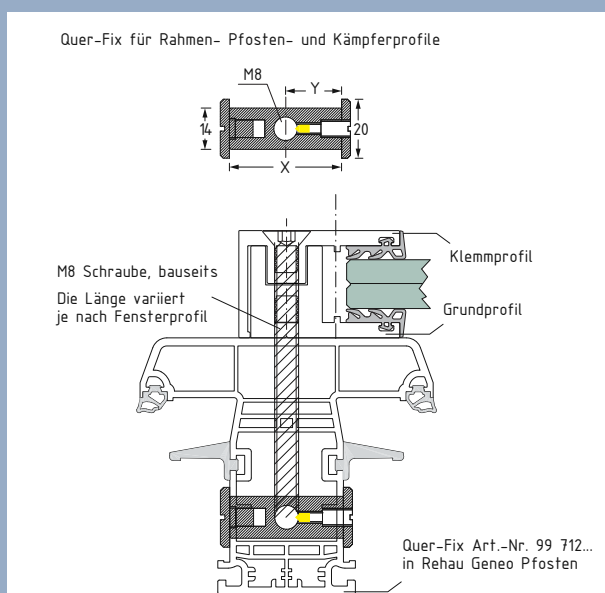


y	x	Art.-Nr.	Edelstahl (V2A)	
			Materialcode	Oberfläche
19 mm	38 mm	99 712...	...9...	...55
22 mm	44 mm	99 713...		
28 mm	56 mm	99 714...		
34 mm	68 mm	99 715...		

- Quer-Fix für Rahmen- und Pfosten- / Kämpferprofil
- Mit max. 8 Zubehör-Adapterscheiben können die x- und y-Werte angepasst werden. Siehe Seite 71.

**Oberfläche**

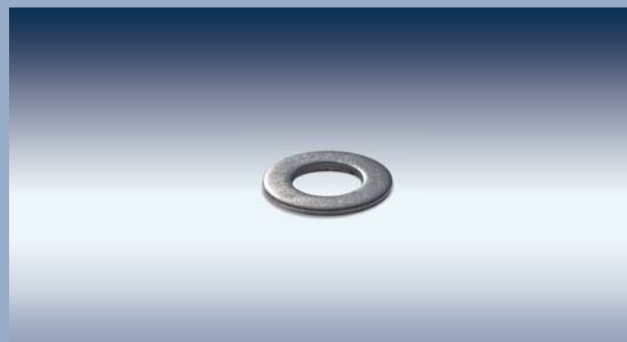
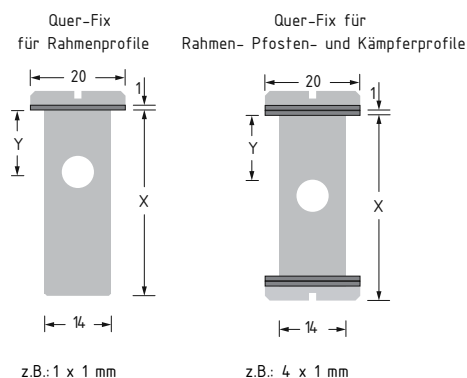
55 geschliffen



- Quer-Fix für Rahmen- und Pfosten- / Kämpferprofil nach Maß, ist auf Anfrage erhältlich (y 10 - 40 mm, x 19 - 70 mm). Ab 100 Stück, Lieferzeit 6 bis 8 Wochen.



## "Französischer Balkon Bellevue" / Linienlagerung / Zubehör



- Adapterscheiben für Quer-Fix
- Die Adapterscheiben werden auf den Bolzen aufgeschoben und verringern das x- und y-Maß um 1 mm pro Scheibe.

Art.-Nr.	Kunststoff		Edelstahl (V2A)	
	Materialcode	Oberfläche	Materialcode	Oberfläche
99 716..	...6...	...25	...9...	...00



### Oberfläche

00	roh	25	weiß
----	-----	----	------



- Universal Bohrschablone zum nachträglichen Setzen der Front- (8 mm) und Seitenbohrung (14,5 mm).
- Für Rahmen- und Pfostenprofile geeignet.

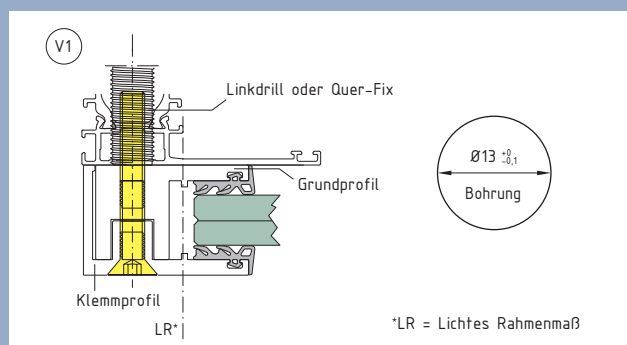
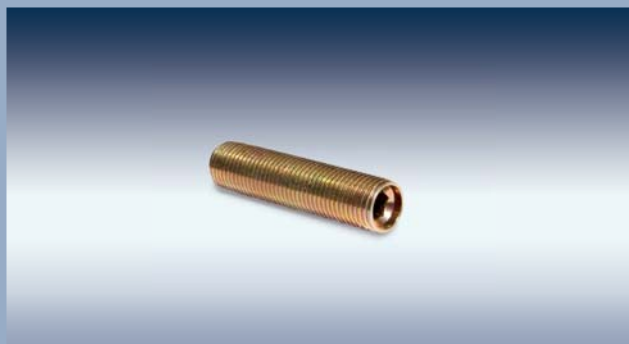
Art.-Nr.	Verschiedene Werkstoffe	
	Materialcode	Oberfläche
99 601...	...0...	...20



### Oberfläche

20	verschiedene Oberflächen
----	--------------------------

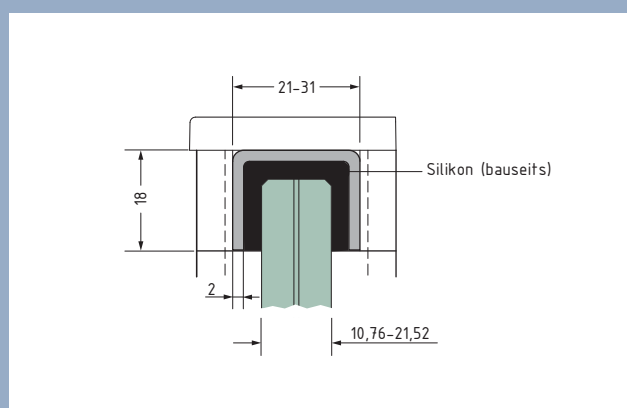
## "Französischer Balkon Bellevue" / Linienlagerung / Zubehör




### • Linkdrill

Maße	Art.-Nr.	Stahl	
		Materialcode	Oberfläche
M14 x 1,5-LH x 60 mm	99 700...	...4...	...48
M14 x 1,5-LH x 80 mm	99 707...	...4...	...48

Oberfläche	
48	verzinkt



### • Handlauf / Kantenschutz

Profillänge	Glasstärke	Art.-Nr.	Aluminium		Edelstahl (V2A) 		VE
			Materialcode	Oberfläche	Materialcode	Oberfläche	
1200 mm	10,76 mm	13 580...	...2...	...57	...9...	...55	1,20 m
	11,52 / 12,76 mm	13 581...					
	13,52 / 16,76 mm	13 582...					
	17,52 / 20,76 / 21,52 mm	13 583...					
1800 mm	10,76 mm	13 584...	...2...	...57	...9...	...55	1,80 m
	11,52 / 12,76 mm	13 585...					
	13,52 / 16,76 mm	13 586...					
	17,52 / 20,76 / 21,52 mm	13 587...					

Oberfläche	
55	geschliffen
57	Alinox (Edelstahleffekt)







## Schallschutzsystem "Silencio" mit Linienlagerung - absturzsichernd

- Die Schallermäßigung mit "Silencio" beträgt je nach Ausführung 3-5 dB!
- Filigrane Ästhetik, freier Blick nach draußen und Lärmschutz - **auch bei geöffnetem Fenster!**
- Kompatibel mit bestehenden Fensteranlagen!
- Die Struktur der Fassade bleibt erhalten und ein besserer Wetterschutz wird zusätzlich gewährleistet.
- Sicherheit einer absturzsichernden Verglasung nach TRAV mit "Allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis" **AbP**
- Neben der Montage am Baukörper kann das Schallschutzsystem aus Glas mittels entsprechender Befestigungstechnologie auch direkt auf den Fensterrahmen verschraubt werden, egal ob es sich um Fenster aus Holz, Aluminium oder Kunststoff handelt.

Mit "Silencio"

**AbP**



Ohne "Silencio"



## Designvarianten

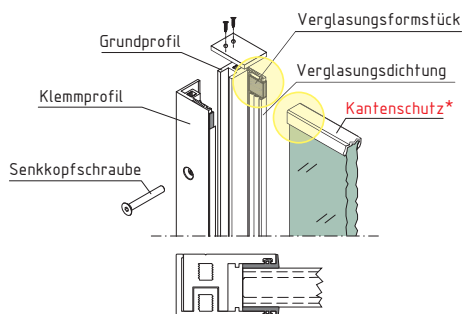
### Sichtbare Befestigung



V1

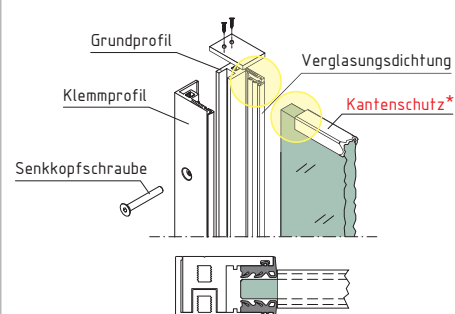
Verglasung nach Kategorie C der TRAV  
mit tragendem Kantenschutz

Systemaufbau:



Verglasung nach Kategorie A der TRAV  
mit nichttragendem Kantenschutz

Systemaufbau:



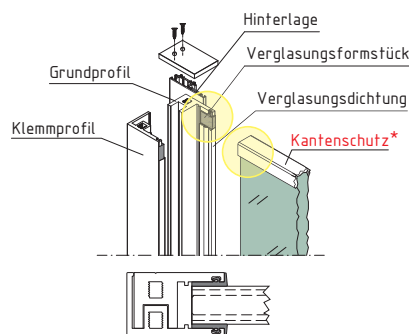
### Verdeckte Befestigung



V2

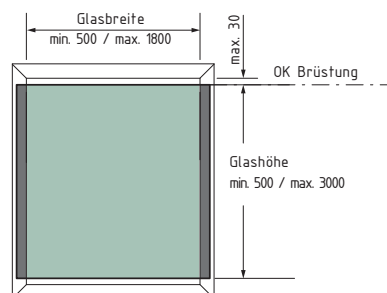
Verglasung nach Kategorie C der TRAV  
mit tragendem Kantenschutz

Systemaufbau:



### Zu verwendender Glasaufbau, Scheibenabmessung und Lagerungsart gemäß AbP

Befestigungsvariante	TRAV Kat.	Glasbreite		Glashöhe		Glasaufbau	
		min.	max.	min.	max.		
Profilbefestigung V1 oder Falzbefestigung V2	C	500	1200	800	3000	ESG (-H)	5 / 0,76 oder 1,52 / 5
		500	1400	800	3000	TVG bzw. ESG (-H)	6 / 0,76 oder 1,52 / 6
		500	1600	800	3000	TVG bzw. ESG (-H)	8 / 0,76 oder 1,52 / 8
		500	1800	800	3000	TVG bzw. ESG (-H)	10 / 0,76 oder 1,52 / 10
Profilbefestigung V1	A	500	1200	800	3000	ESG (-H)	5 / 0,76 oder 1,52 / 5
		500	1400	800	3000	TVG bzw. ESG (-H)	6 / 0,76 oder 1,52 / 6
		500	1600	800	3000	TVG bzw. ESG (-H)	8 / 0,76 oder 1,52 / 8
		500	1800	800	3000	TVG bzw. ESG (-H)	10 / 0,76 oder 1,52 / 10



Gegenstand des AbP ist ausschließlich die Regelung der absturzsichernden Funktion unter stoßartiger Belastung. Der Nachweis der Verglasung unter statischen Lasten ist getrennt zu führen!

Die erforderlichen Widerstände für Glas, Glashalterung und Befestigung der Glashalterung an die unmittelbare Unterkonstruktion können der System-Statik entnommen werden, die wir Ihnen auf Wunsch gerne zukommen lassen. Der Nachweis der auftretenden Belastung und der Tragfähigkeit der Unterkonstruktion (Fensterprofil, Pfosten, Mauerwerk, ...) ist objektbezogen zu erbringen.

#### \*Achtung:

Bitte beachten Sie, dass bei dem Schallschutzsystem "Silencio" von einem hinreichenden Kantenschutz ausgegangen werden kann, wenn in Scheibenebene - gemessen zwischen benachbarten Scheiben oder angrenzenden Bauteilen (auch Handlauf) - ein Abstand von 30 mm nicht überschritten wird. Ein Kantenschutz ist im Lieferumfang nicht enthalten, kann jedoch separat bestellt werden.

## Schallschutzsystem "Silencio" / Linienlagerung

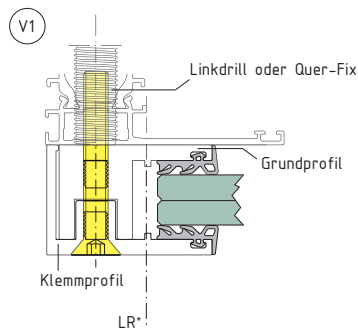
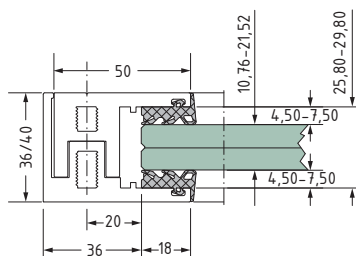
V1



- Montage am Baukörper oder auf dem Fenster-rahmen
- Für Befestigung an Holz-, Stahl-, Aluminium-, Kunststoff- sowie CFK\*- und GFK\*- Fenstern geeignet
- inkl. Verglasungsdichtungen, Verglasungsformstücke, Hinterlagen, Verbindungsschrauben und Abdeckhauben
- Alternative Profillängen sind auf Anfrage erhältlich.

**Hinweis:**

Auf Anfrage ist bei diesem System auch eine Lieferung inklusive Glas möglich. - Bitte kontaktieren Sie uns!



\*LR = Lichtes Rahmenmaß

Modell	Ausführung	Glashöhe	Glasstärke	Art.-Nr.	Aluminium		
					Materialcode	Oberfläche	Zulassung / Prüfzeugnis
Sichtbare Befestigung V1 	absturz-sichernder Schallschutz	1201 bis 3000 mm	10,76 / 11,52 mm	13 600...	...2...	...99	AbP
			12,76 / 13,52 mm	13 601...			AbP
			16,76 / 17,52 mm	13 602...			AbP
			20,76 / 21,52 mm	13 603...			AbP

**Oberfläche**

99 Sonderfarbe

**Hinweis:**

Die technischen Vorgaben des AbP sind zu beachten! Das AbP kann auf unserer Homepage unter [www.sws-gmbh.de](http://www.sws-gmbh.de) heruntergeladen werden.

Die Design-Variante V1 ist zur Verwendung in Kombination mit dem Zubehör "Linkdrill" (Art.-Nr. 99 700 4 48 bzw. 99 707 4 48) oder "Quer-Fix" vorgebohrt (Art.-Nr. 99 708 9 55 bis 99 715 9 55).

Bei Verwendung als reiner Schallschutz sind andere Glasmaße und Glasstärken abweichend vom AbP möglich!



\*CFK = Carbonfaserverstärkter Kunststoff  
GFK = Glasfaserverstärkter Kunststoff

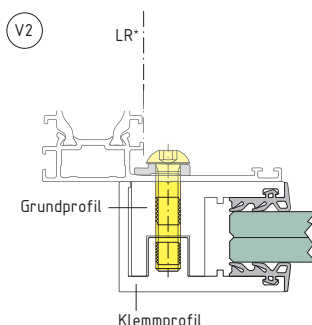
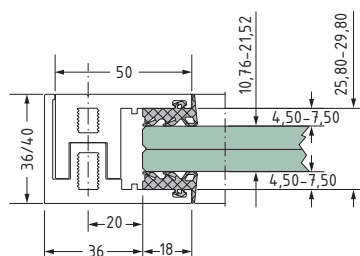


## Schallschutzsystem "Silencio" / Linienlagerung V2

- Montage am Baukörper oder auf dem Fenster-  
rahmen
- Für Befestigung an Stahl-/ und Aluminium-Fenstern  
geeignet
- inkl. Verglasungsdichtungen, Verglasungsform-  
stücke, Hinterlagen, Verbindungsschrauben und  
Abdeckhauben
- Alternative Profillängen sind auf Anfrage erhältlich.

### Hinweis:

Auf Anfrage ist bei diesem System auch eine Lief-  
erung inklusive Glas möglich. - Bitte kontaktieren Sie  
uns!



\*LR = Lichtes Rahmenmaß

Modell	Ausführung	Glashöhe	Glasstärke	Art.-Nr.	Aluminium		
					Materialcode	Oberfläche	Zulassung / Prüfzeugnis
Verdeckte Befestigung  <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">V2</span> 	absturz- sichernder Schallschutz	1201 bis 3000 mm	10,76 / 11,52 mm	<b>13 604...</b>	...2...	...99	AbP
			12,76 / 13,52 mm	<b>13 605...</b>			AbP
			16,76 / 17,52 mm	<b>13 606...</b>			AbP
			20,76 / 21,52 mm	<b>13 607...</b>			AbP

### Oberfläche

99 Sonderfarbe

### Hinweis:

Die technischen Vorgaben des AbP sind zu beach-  
ten! Das AbP kann auf unserer Homepage unter  
[www.sws-gmbh.de](http://www.sws-gmbh.de) heruntergeladen werden.

Bei Verwendung als reiner Schallschutz sind andere  
Glasmaße und Glasstärken abweichend vom AbP  
möglich!

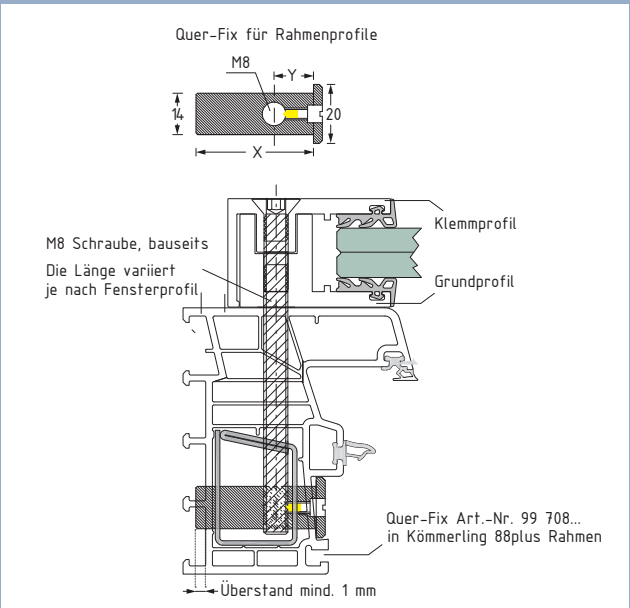


Schallschutzsystem "Silencio" / Linienlagerung / Zubehör



y	x	Art.-Nr.	Edelstahl (V2A)	
			Materialcode	Oberfläche
14 mm	40 mm	99 708...	...9...	...55
	45,5 mm	99 709...		
	49 mm	99 710...		
	58 mm	99 711...		

- Quer-Fix für Rahmenprofil
- Mit max. 4 Zubehör-Adapterscheiben können die x- und y-Werte angepasst werden. Siehe Seite 79.



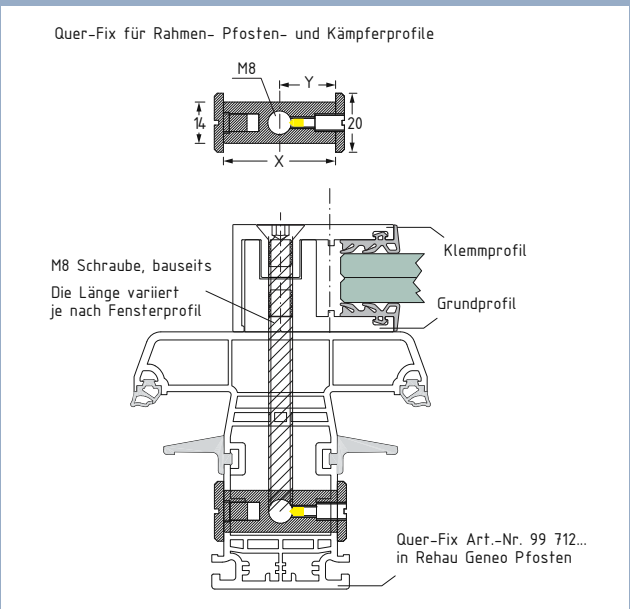
- Quer-Fix für Rahmenprofil nach Maß, ist auf Anfrage erhältlich (y 10 - 40 mm, x 19 - 70 mm). Ab 100 Stück, Lieferzeit 6 bis 8 Wochen.

Oberfläche	
55	geschliffen



y	x	Art.-Nr.	Edelstahl (V2A)	
			Materialcode	Oberfläche
19 mm	38 mm	99 712...	...9...	...55
22 mm	44 mm	99 713...		
28 mm	56 mm	99 714...		
34 mm	68 mm	99 715...		

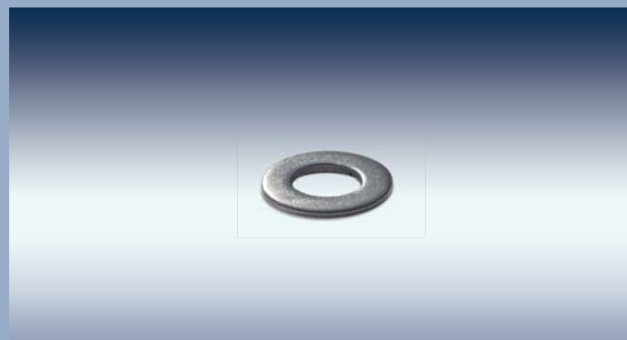
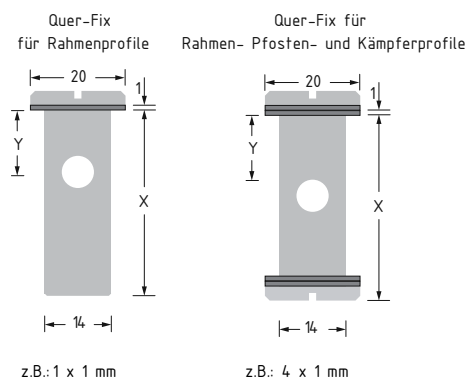
- Quer-Fix für Rahmen- und Pfosten- / Kämpferprofil
- Mit max. 8 Zubehör-Adapterscheiben können die x- und y-Werte angepasst werden. Siehe Seite 79.



- Quer-Fix für Rahmen- und Pfosten- / Kämpferprofil nach Maß, ist auf Anfrage erhältlich (y 10 - 40 mm, x 19 - 70 mm). Ab 100 Stück, Lieferzeit 6 bis 8 Wochen.

Oberfläche	
55	geschliffen

## Schallschutzsystem "Silencio" / Linienlagerung / Zubehör



- Adapterscheiben für Quer-Fix
- Die Adapterscheiben werden auf den Bolzen aufgeschoben und verringern das x- und y-Maß um 1 mm pro Scheibe.

Art.-Nr.	Kunststoff		Edelstahl (V2A)	
	Materialcode	Oberfläche	Materialcode	Oberfläche
99 716..	...6...	...25	...9...	...00



### Oberfläche

00	roh	25	weiß
----	-----	----	------



- Universal Bohrschablone zum nachträglichen Setzen der Front- (8 mm) und Seitenbohrung (14,5 mm).
- Für Rahmen- und Pfostenprofile geeignet.

Art.-Nr.	Verschiedene Werkstoffe	
	Materialcode	Oberfläche
99 601...	...0...	...20

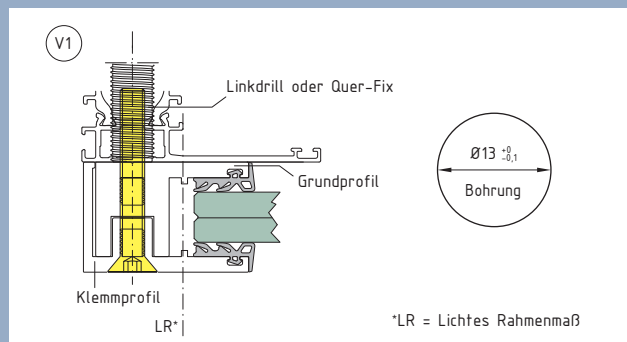
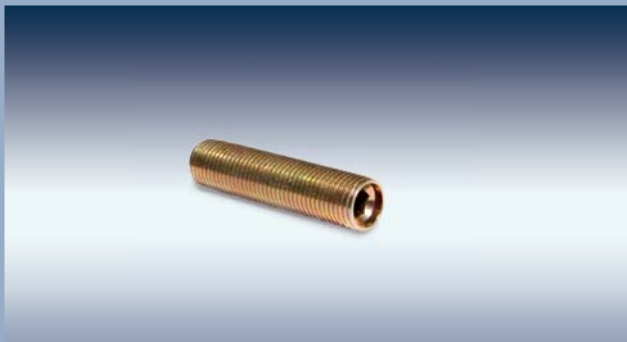


### Oberfläche

20	verschiedene Oberflächen
----	--------------------------



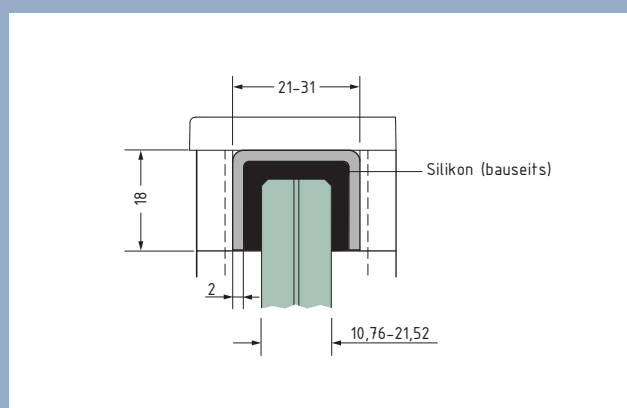
## Schallschutzsystem "Silencio" / Linienlagerung/ Zubehör



- Linkdrill

Maße	Art.-Nr.	Stahl	
		Materialcode	Oberfläche
M14 x 1,5-LH x 60 mm	99 700...	...4...	...48
M14 x 1,5-LH x 80 mm	99 707...		

Oberfläche	
48	verzinkt



- Kantenschutz

Profillänge	Glasstärke	Art.-Nr.	Aluminium		Edelstahl (V2A)		VE
			Materialcode	Oberfläche	Materialcode	Oberfläche	
1200 mm	10,76 mm	13 580...	...2...	...57	...9...	...55	1,20 m
	11,52 / 12,76 mm	13 581...					
	13,52 / 16,76 mm	13 582...					
	17,52 / 20,76 / 21,52 mm	13 583...					
1800 mm	10,76 mm	13 584...	...2...	...57	...9...	...55	1,80 m
	11,52 / 12,76 mm	13 585...					
	13,52 / 16,76 mm	13 586...					
	17,52 / 20,76 / 21,52 mm	13 587...					

Oberfläche	
55	geschliffen
57	Alinox (Edelstahleffekt)





*SWS ist seit über 10 Jahren ein nach DIN EN ISO 9001 zertifiziertes Unternehmen*



## ***Keine Zulassungshürden***

*Modernste punctum® Technik in Verbindung mit stabilem VA Edelstahl lässt dauerhaft verlässliche Sicherheit entstehen. Zusätzlich orientieren sich die Halter an der TRAV, wodurch ein aufwändiges Zulassungsverfahren im Einzelfall entfällt.*

*Die punctum® Beschläge stehen für eine einzigartige Synthese aus Form und Funktion. Ästhetisch werden sie den Ansprüchen einer modernen, zeitgemäßen Architektur gerecht. Durch die vielen nützlichen technischen Detaillösungen sind sie der Zeit weit voraus.*



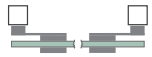







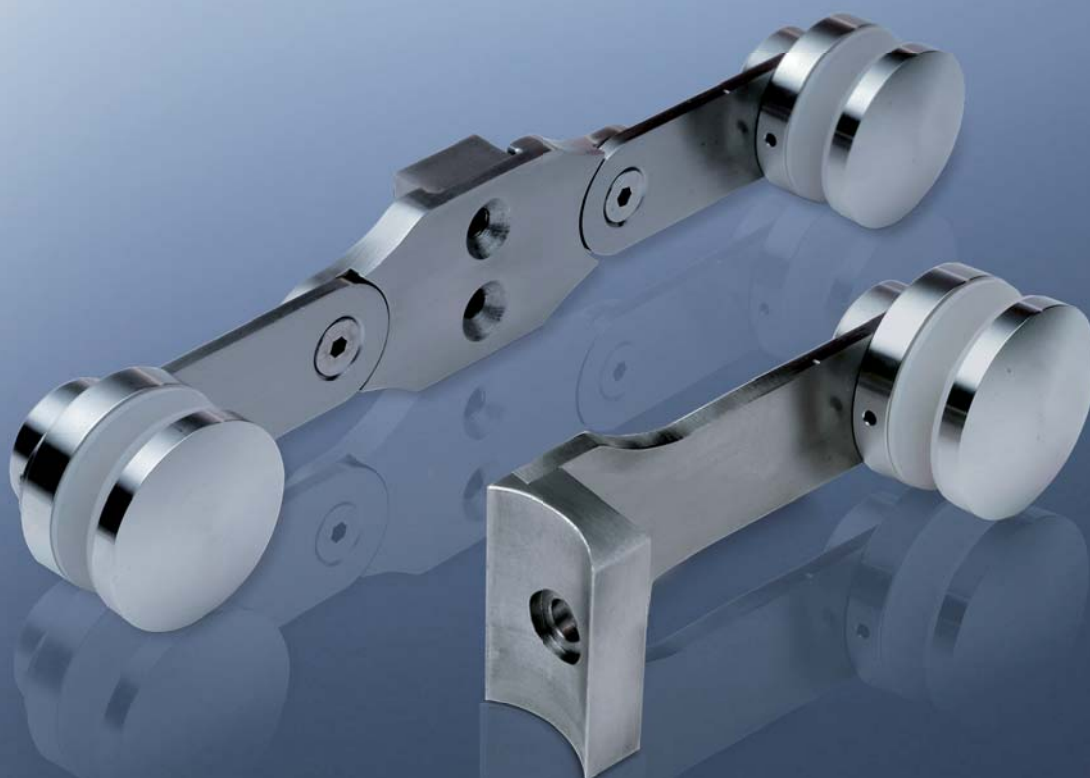


## Ganz schön stark



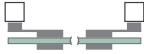


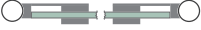



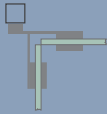


SWS hat sich bei der punctum® Materialauswahl auf keinerlei Kompromisse eingelassen. Denn bei Glaskonstruktionen ist eines unverzichtbar: dauerhafte Sicherheit.

### Punkthalterübersicht für ebene Konstruktionen

Anschluss	Ausführung	Einbaulage	Glasstärke	Tellerdurchmesser	VE	Seite	Punkthalter Art. Nr.:
Vierkantrohr 	Einarmig		10,76 - 21,52	Ø 54	4 Stk	86	17 400 9 65
				Ø 73			17 406 9 65
			10,76 - 21,52	Ø 54	4 Stk	86	17 403 9 65
				Ø 73			17 409 9 65
	Zweiarmig		10,76 - 21,52	Ø 54	2 Stk	87	17 402 9 65
				Ø 73			17 408 9 65
Rundrohr Ø 42,4 mm 	Einarmig		10,76 - 21,52	Ø 54	4 Stk	88	17 401 9 65
				Ø 73			17 407 9 65
			10,76 - 21,52	Ø 54	4 Stk	88	17 405 9 65
				Ø 73			17 411 9 65
	Zweiarmig		10,76 - 21,52	Ø 54	2 Stk	89	17 404 9 65
				Ø 73			17 410 9 65



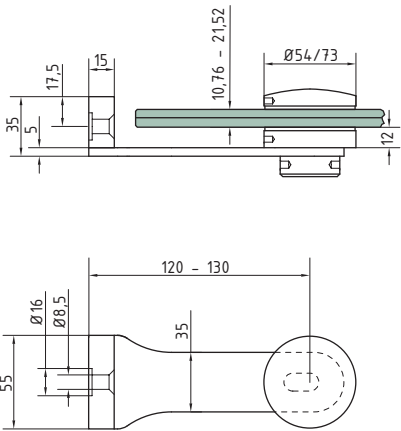
## Punkthalterübersicht für Parallelogrammkonstruktionen

Anschluss	Ausführung	Einbaulage	Glasstärke	Tellerdurchmesser	Steigungswinkel	VE	Seite	Punkthalter Art. Nr.:
Vierkantrohr 	Einarmig		10,76 - 21,52	Ø 54	0° - 28°	4 Stk	90	17 450 9 65
					29° - 38°			17 451 9 65
					39° - 41°			17 452 9 65
				Ø 73	0° - 28°			17 468 9 65
					29° - 38°			17 469 9 65
					39° - 41°			17 470 9 65
			10,76 - 21,52	Ø 54	0° - 28°	4 Stk	91	17 459 9 65
					29° - 38°			17 460 9 65
					39° - 41°			17 461 9 65
				Ø 73	0° - 28°			17 477 9 65
					29° - 38°			17 478 9 65
					39° - 41°			17 479 9 65
	Zweiarmig		10,76 - 21,52	Ø 54	0° - 28°	2 Stk	92	17 456 9 65
					29° - 38°			17 457 9 65
					39° - 41°			17 458 9 65
				Ø 73	0° - 28°			17 474 9 65
					29° - 38°			17 475 9 65
					39° - 41°			17 476 9 65
Rundrohr Ø 42,4 mm 	Einarmig		10,76 - 21,52	Ø 54	0° - 28°	4 Stk	94	17 453 9 65
					29° - 38°			17 454 9 65
					39° - 41°			17 455 9 65
				Ø 73	0° - 28°			17 471 9 65
					29° - 38°			17 472 9 65
					39° - 41°			17 473 9 65
			10,76 - 21,52	Ø 54	0° - 28°	4 Stk	95	17 465 9 65
					29° - 38°			17 466 9 65
					39° - 41°			17 467 9 65
				Ø 73	0° - 28°			17 483 9 65
					29° - 38°			17 484 9 65
					39° - 41°			17 485 9 65
	Zweiarmig		10,76 - 21,52	Ø 54	0° - 28°	2 Stk	95	17 462 9 65
					29° - 38°			17 463 9 65
					39° - 41°			17 464 9 65
				Ø 73	0° - 28°			17 480 9 65
					29° - 38°			17 481 9 65
					39° - 41°			17 482 9 65
Vierkantrohr 	Zweiarmig		10,76 - 21,52	Ø 54	0° - 28°	2 Stk	98	17 486 9 65
					29° - 38°			17 487 9 65
					39° - 41°			17 488 9 65
				Ø 73	0° - 28°			17 492 9 65
					29° - 38°			17 493 9 65
					39° - 41°			17 494 9 65
Rundrohr Ø 42,4 mm 	Zweiarmig		10,76 - 21,52	Ø 54	0° - 28°	2 Stk	99	17 489 9 65
					29° - 38°			17 490 9 65
					39° - 41°			17 491 9 65
				Ø 73	0° - 28°			17 495 9 65
					29° - 38°			17 496 9 65
					39° - 41°			17 497 9 65

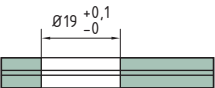
Punkthaltersysteme für absturzsichernde Verglasungen



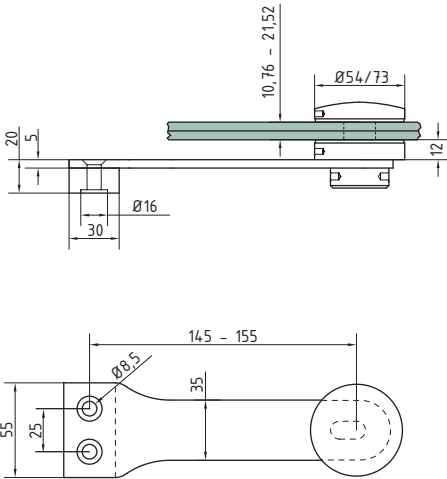
Art.-Nr.	17 400 9 65	17 406 9 65
Material	Edelstahl (VA)	
Oberfläche	gespiegelt	
Pfosten/Einbaulage		
Anschluss	Vierkantrohr	
Glasstärke	10,76 - 21,52 mm	
Tellerdurchmesser	54 mm	73 mm



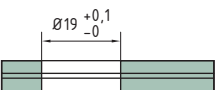
Glasbohrung VSG:



Art.-Nr.	17 403 9 65	17 409 9 65
Material	Edelstahl (VA)	
Oberfläche	gespiegelt	
Pfosten/Einbaulage		
Anschluss	Vierkantrohr	
Glasstärke	10,76 - 21,52 mm	
Tellerdurchmesser	54 mm	73 mm

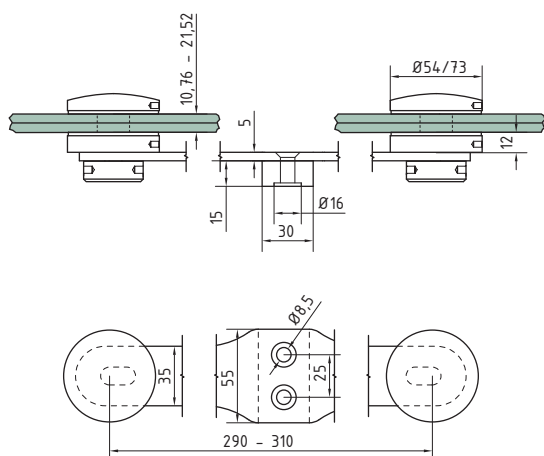


Glasbohrung VSG:

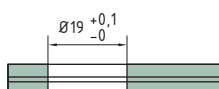




## Punkthaltersysteme für absturzsichernde Verglasungen



Glasbohrung VSG:



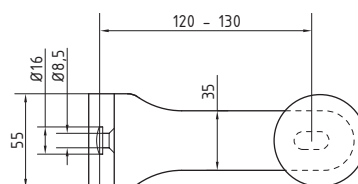
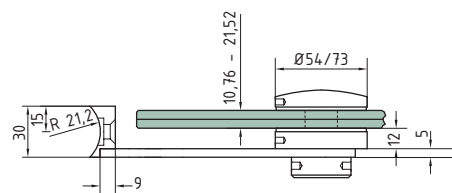
Art.-Nr.	17 402 9 65	17 408 9 65
Material	Edelstahl (VA)	
Oberfläche	gespiegelt	
Pfosten/Einbaulage		
Anschluss	Vierkantring	
Glasstärke	10,76 - 21,52 mm	
Tellerdurchmesser	54 mm	73 mm



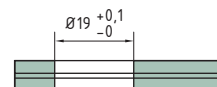
## Punkthaltersysteme für absturzsichernde Verglasungen



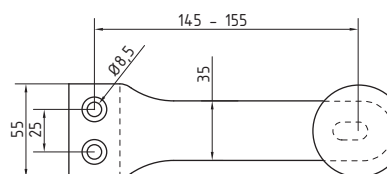
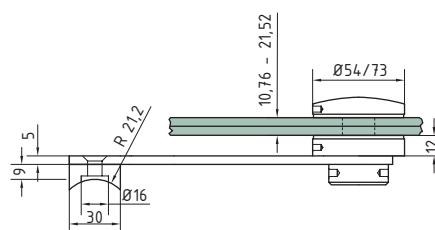
Art.-Nr.	17 401 9 65	17 407 9 65
Material	Edelstahl (VA)	
Oberfläche	gespiegelt	
Pfosten/Einbaulage		
Anschluss	Rundrohr Ø 42,4 mm	
Glasstärke	10,76 - 21,52 mm	
Tellerdurchmesser	54 mm	73 mm



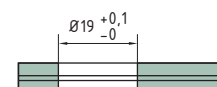
Glasbohrung VSG:



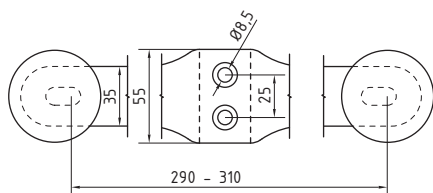
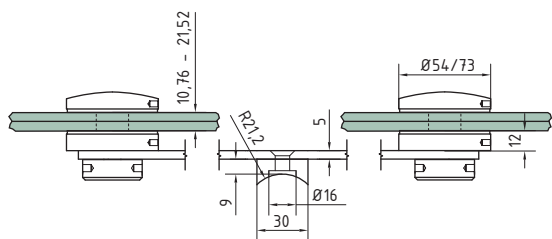
Art.-Nr.	17 405 9 65	17 411 9 65
Material	Edelstahl (VA)	
Oberfläche	gespiegelt	
Pfosten/Einbaulage		
Anschluss	Rundrohr Ø 42,4 mm	
Glasstärke	10,76 - 21,52 mm	
Tellerdurchmesser	54 mm	73 mm



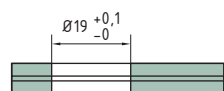
Glasbohrung VSG:



## Punkthaltersysteme für absturzsichernde Verglasungen



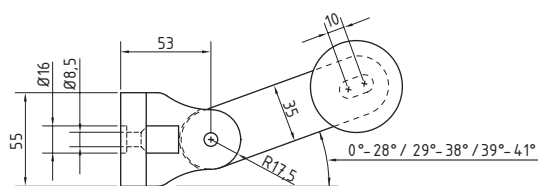
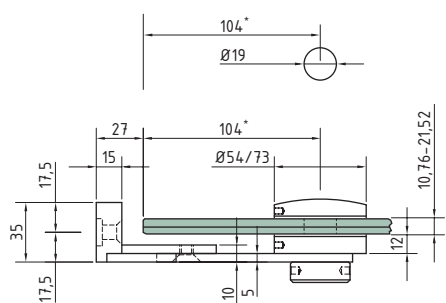
Glasbohrung VSG:



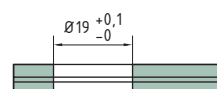
Art.-Nr.	17 404 9 65	17 410 9 65
Material	Edelstahl (VA)	
Oberfläche	gespiegelt	
Pfosten/Einbaulage		
Anschluss	Rundrohr Ø 42,4 mm	
Glasstärke	10,76 - 21,52 mm	
Tellerdurchmesser	54 mm	73 mm



## Punkthaltersysteme für absturzsichernde Verglasungen



Glasbohrung VSG:



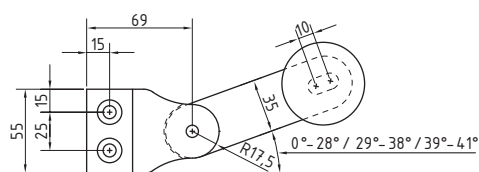
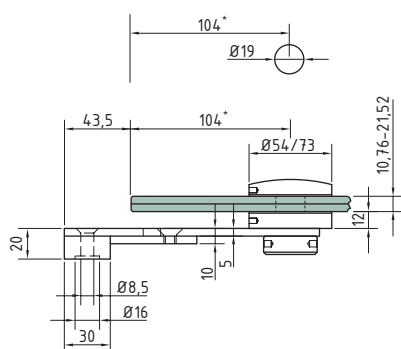
\*Achtung: Die Maßangaben beziehen sich auf die dargestellte Einbausituation!

Art.-Nr.	17 450 9 65	17 451 9 65	17 452 9 65	17 468 9 65	17 469 9 65	17 470 9 65
Material	Edelstahl (VA)					
Oberfläche	gespiegelt					
Pfosten/Einbaulage						
Anschluss	Vierkantrrohr					
Steigungswinkel	0° - 28°	29° - 38°	39° - 41°	0° - 28°	29° - 38°	39° - 41°
Glasstärke	10,76 - 21,52 mm					
Tellerdurchmesser	54 mm	54 mm	54 mm	73 mm	73 mm	73 mm

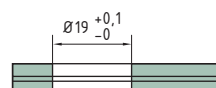




## Punkthaltersysteme für absturzsichernde Verglasungen



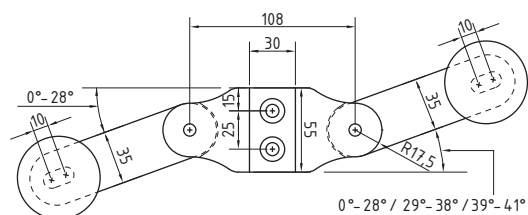
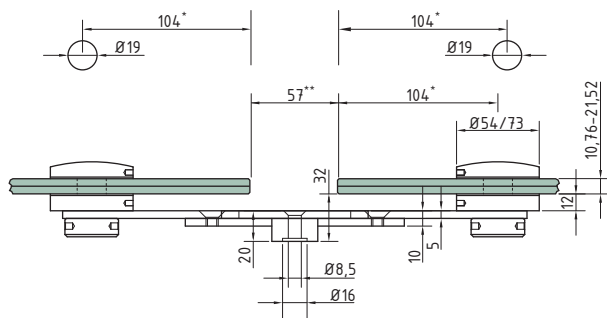
Glasbohrung VSG:



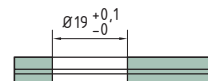
\*Achtung: Die Maßangaben beziehen sich auf die dargestellte Einbausituation!

Art.-Nr.	17 459 9 65	17 460 9 65	17 461 9 65	17 477 9 65	17 478 9 65	17 479 9 65
Material	Edelstahl (VA)					
Oberfläche	gespiegelt					
Pfosten/Einbaulage						
Anschluss	Vierkantring					
Steigungswinkel	0° - 28°	29° - 38°	39° - 41°	0° - 28°	29° - 38°	39° - 41°
Glasstärke	10,76 - 21,52 mm					
Tellerdurchmesser	54 mm	54 mm	54 mm	73 mm	73 mm	73 mm

## Punkthaltersysteme für absturzsichernde Verglasungen



Glasbohrung VSG:



\*Achtung: Die Maßangaben beziehen sich auf die dargestellte Einbausituation!  
\*\*Es handelt sich hierbei um ein Empfehlungsmaß!

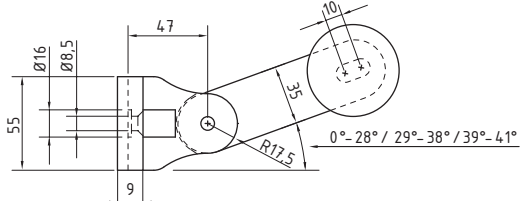
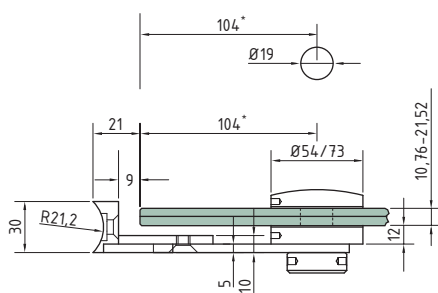
Art.-Nr.	17 456 9 65	17 457 9 65	17 458 9 65	17 474 9 65	17 475 9 65	17 476 9 65
Material	Edelstahl (VA)					
Oberfläche	gespiegelt					
Pfosten/Einbaulage						
Anschluss	Vierkantrühr					
Steigungswinkel	0° - 28°	29° - 38°	39° - 41°	0° - 28°	29° - 38°	39° - 41°
Glasstärke	10,76 - 21,52 mm					
Tellerdurchmesser	54 mm	54 mm	54 mm	73 mm	73 mm	73 mm



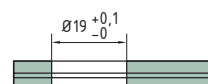




## Punkthaltersysteme für absturzsichernde Verglasungen



Glasbohrung VSG:

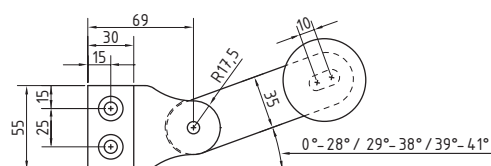
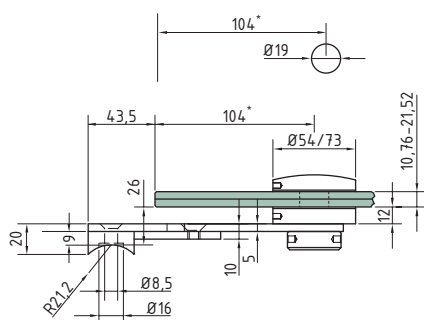


\*Achtung: Die Maßangaben beziehen sich auf die dargestellte Einbausituation!

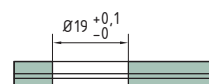
Art.-Nr.	17 453 9 65	17 454 9 65	17 455 9 65	17 471 9 65	17 472 9 65	17 473 9 65
Material	Edelstahl (VA)					
Oberfläche	gespiegelt					
Pfosten/Einbaulage						
Anschluss	Rundrohr Ø 42,4 mm					
Steigungswinkel	0° - 28°	29° - 38°	39° - 41°	0° - 28°	29° - 38°	39° - 41°
Glasstärke	10,76 - 21,52 mm					
Tellerdurchmesser	54 mm	54 mm	54 mm	73 mm	73 mm	73 mm



## Punkthaltersysteme für absturzsichernde Verglasungen



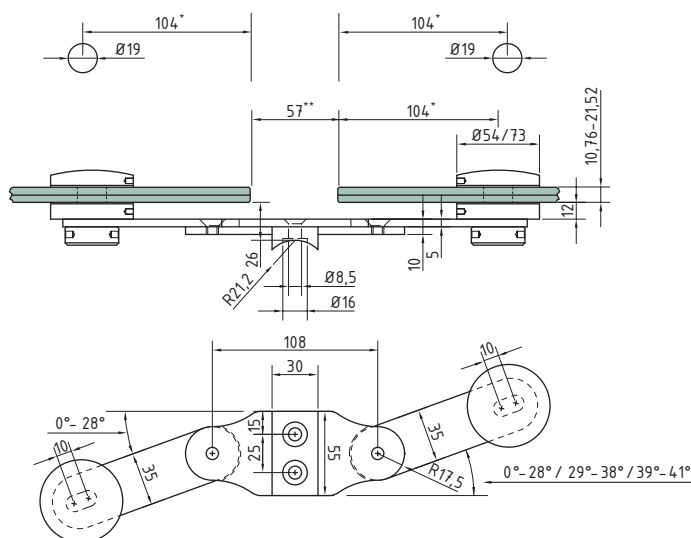
Glasbohrung VSG:



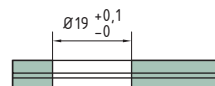
\*Achtung: Die Maßangaben beziehen sich auf die dargestellte Einbausituation!

Art.-Nr.	17 465 9 65	17 466 9 65	17 467 9 65	17 483 9 65	17 484 9 65	17 485 9 65
Material	Edelstahl (VA)					
Oberfläche	gespiegelt					
Pfosten/Einbaulage						
Anschluss	Rundrohr Ø 42,4 mm					
Steigungswinkel	0° - 28°	29° - 38°	39° - 41°	0° - 28°	29° - 38°	39° - 41°
Glasstärke	10,76 - 21,52 mm					
Tellerdurchmesser	54 mm	54 mm	54 mm	73 mm	73 mm	73 mm

## Punkthaltersysteme für absturzsichernde Verglasungen



Glasbohrung VSG:



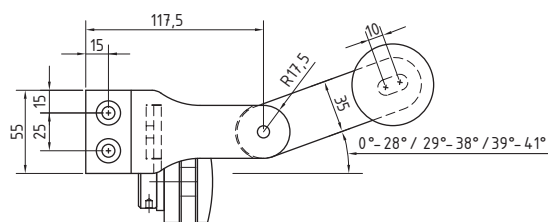
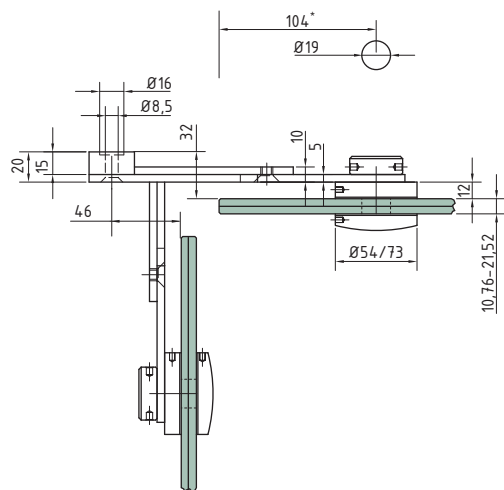
\*Achtung: Die Maßangaben beziehen sich auf die dargestellte Einbausituation!  
 \*\*Es handelt sich hierbei um ein Empfehlungsmaß!

Art.-Nr.	17 462 9 65	17 463 9 65	17 464 9 65	17 480 9 65	17 481 9 65	17 482 9 65
Material	Edelstahl (VA)					
Oberfläche	gespiegelt					
Pfosten/Einbaulage						
Anschluss	Rundrohr Ø 42,4 mm					
Steigungswinkel	0° - 28°	29° - 38°	39° - 41°	0° - 28°	29° - 38°	39° - 41°
Glasstärke	10,76 - 21,52 mm					
Tellerdurchmesser	54 mm	54 mm	54 mm	73 mm	73 mm	73 mm

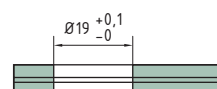




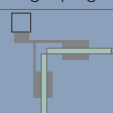
## Punkthaltersysteme für absturzsichernde Verglasungen



Glasbohrung VSG:



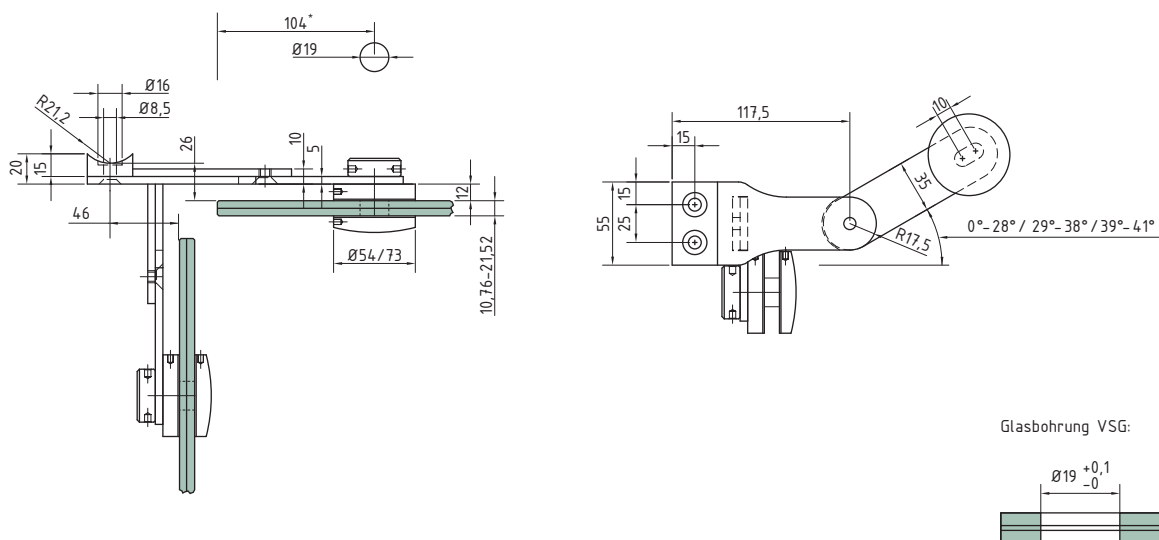
\*Achtung: Die Maßangaben beziehen sich auf die dargestellte Einbausituation!

Art.-Nr.	17 486 9 65	17 487 9 65	17 488 9 65	17 492 9 65	17 493 9 65	17 494 9 65
Material	Edelstahl (VA)					
Oberfläche	gespiegelt					
Pfosten/Einbaulage						
Anschluss	Vierkantröhr					
Steigungswinkel	0° - 28°	29° - 38°	39° - 41°	0° - 28°	29° - 38°	39° - 41°
Glasstärke	10,76 - 21,52 mm					
Tellerdurchmesser	54 mm	54 mm	54 mm	73 mm	73 mm	73 mm





## Punkthaltersysteme für absturzsichernde Verglasungen



\*Achtung: Die Maßangaben beziehen sich auf die dargestellte Einbausituation!

Art.-Nr.	17 489 9 65	17 490 9 65	17 491 9 65	17 495 9 65	17 496 9 65	17 497 9 65
Material	Edelstahl (VA)					
Oberfläche	gespiegelt					
Pfosten/Einbaulage						
Anschluss	Rundrohr Ø 42,4 mm					
Steigungswinkel	0° - 28°	29° - 38°	39° - 41°	0° - 28°	29° - 38°	39° - 41°
Glasstärke	10,76 - 21,52 mm					
Tellerdurchmesser	54 mm	54 mm	54 mm	73 mm	73 mm	73 mm



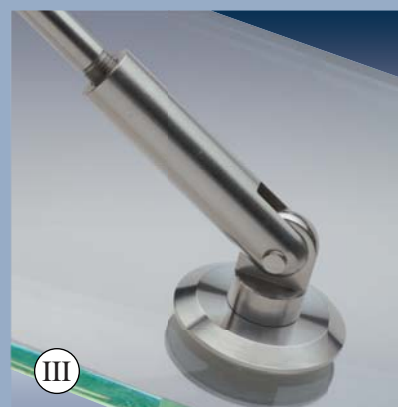
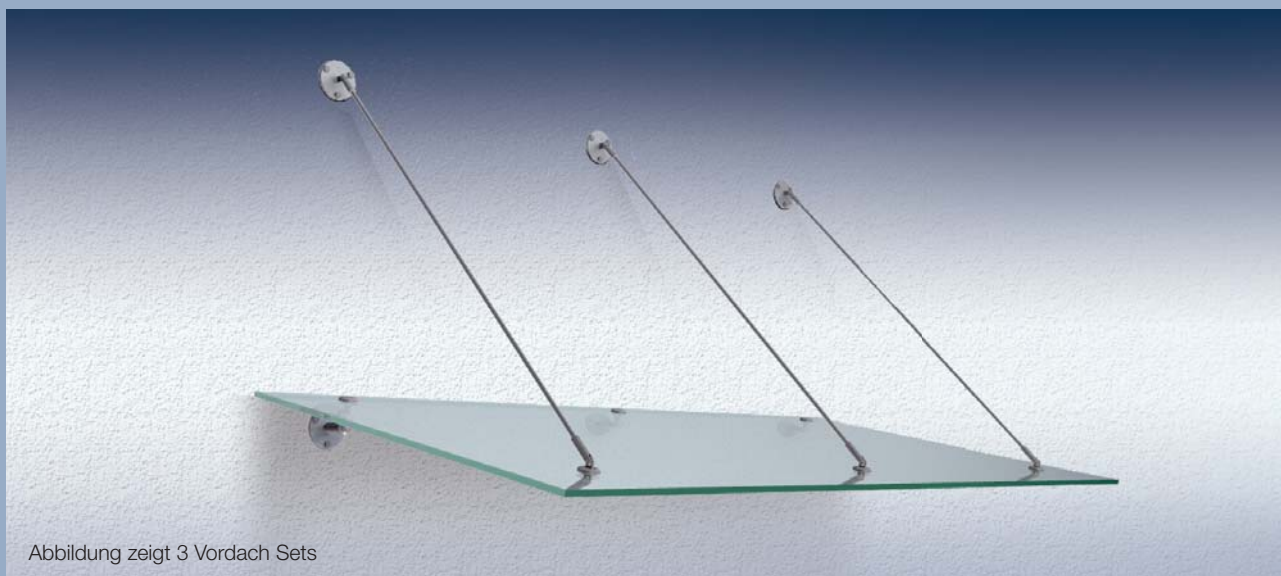
## ***Gut bedacht***

*Über den klassischen Wetterschutz hinaus, bieten die SWS Vordachsysteme eine Vielzahl weiterer Vorteile:*

- *Heizglas eliminiert Schneelasten*
- *LED-Kanteneinspeisung illuminiert das Vordach*
- *In die Scheibe eingelassene LED's sorgen für eine Akzentbeleuchtung*
- *Auf das Vordachsystem abgestimmte Abdichtungsprofile bieten wirkungsvollen Nässeschutz*
- *Das passende Regenrinnensystem komplettiert unsere Vordachsets*

*Neben diesen Innovationen überzeugen unsere Vordachsysteme durch ein edles, filigranes Design. Zurückgenommene, hochwertige Edelstahl-Beschläge und -Zugstangen setzen das Glas eindrucksvoll in Szene.*

## Vordachsysteme



Art.-Nr.	Artikel	Glasstärke	Material	Oberfläche
17 600 9 65*	Vordach Set (1700 mm Ausladung)	13,52 - 21,52 mm	Edelstahl (VA)	gespiegelt

Ein Set besteht aus: 1 x Zugstange mit Gabelköpfen (Art.-Nr.: 17 602 9 65), 1 x Wandanschluss für Zugstange (Art.-Nr.: 17 603 9 65), 1 x Wandanbindung mit Gabelkopf (Art.-Nr.: 17 604 9 65), 2 x Punkthalter (Art.-Nr.: 17 608 9 65)

Art.-Nr.	Artikel	Glasstärke	Material	Oberfläche
17 605 9 65*	Vordach Set (1300 mm Ausladung)	13,52 - 21,52 mm	Edelstahl (VA)	gespiegelt

Ein Set besteht aus: 1 x Zugstange mit Gabelköpfen (Art.-Nr.: 17 601 9 65), 1 x Wandanschluss für Zugstange (Art.-Nr.: 17 603 9 65), 1 x Wandanbindung mit Gabelkopf (Art.-Nr.: 17 604 9 65), 2 x Punkthalter (Art.-Nr.: 17 608 9 65)

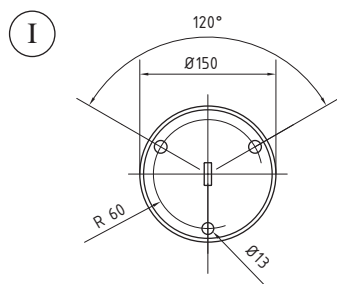
Art.-Nr.	Artikel	Glasstärke	Material	Oberfläche	VE
17 601 9 65	Zugstange mit Gabelköpfen (für Vordach 1300 mm Ausladung)	13,52 - 21,52 mm	Edelstahl (VA)	gespiegelt	1 Stück
17 602 9 65	Zugstange mit Gabelköpfen (für Vordach 1700 mm Ausladung)				
17 603 9 65	Wandanschluss für Zugstange				
17 604 9 65	Wandanbindung mit Gabelkopf				
17 608 9 65	Punkthalter mit Öse				



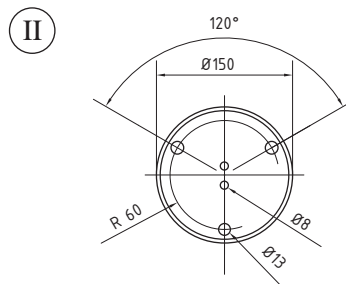
\* ETA beantragt!



## Vordachsysteme

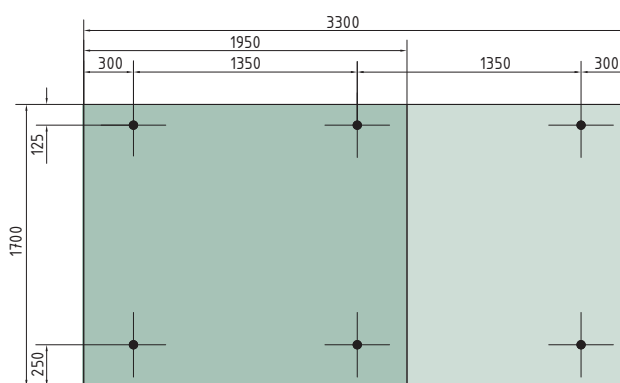
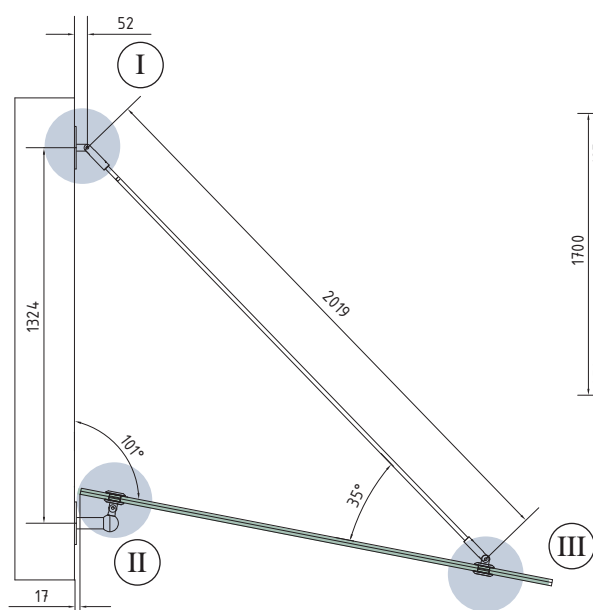


Wandanschluss für Zugstange

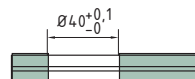


Wandanbindung für Gabelkopf

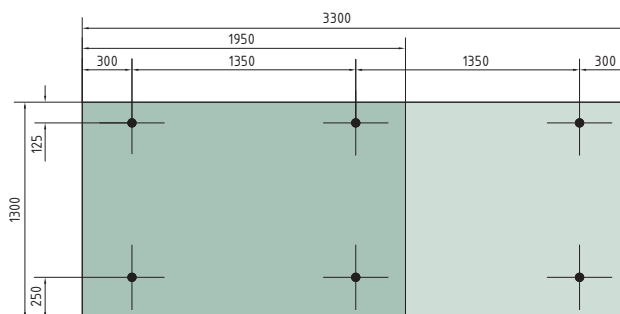
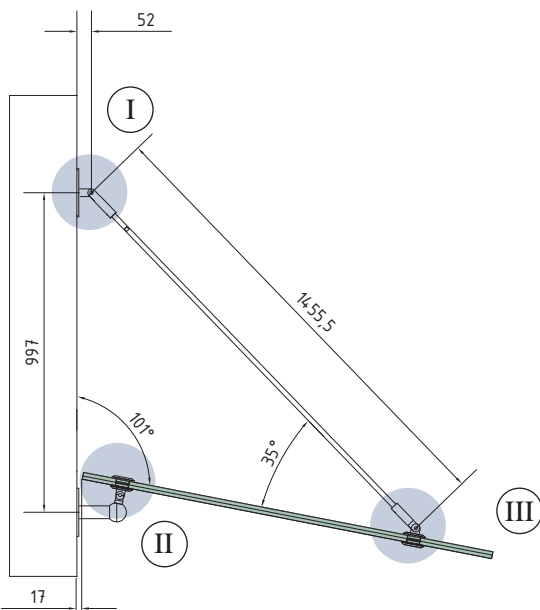
### Vordachsystem 1700 mm



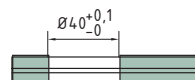
Glasbohrung VSG:



### Vordachsystem 1300 mm



Glasbohrung VSG:



## Vordachsysteme

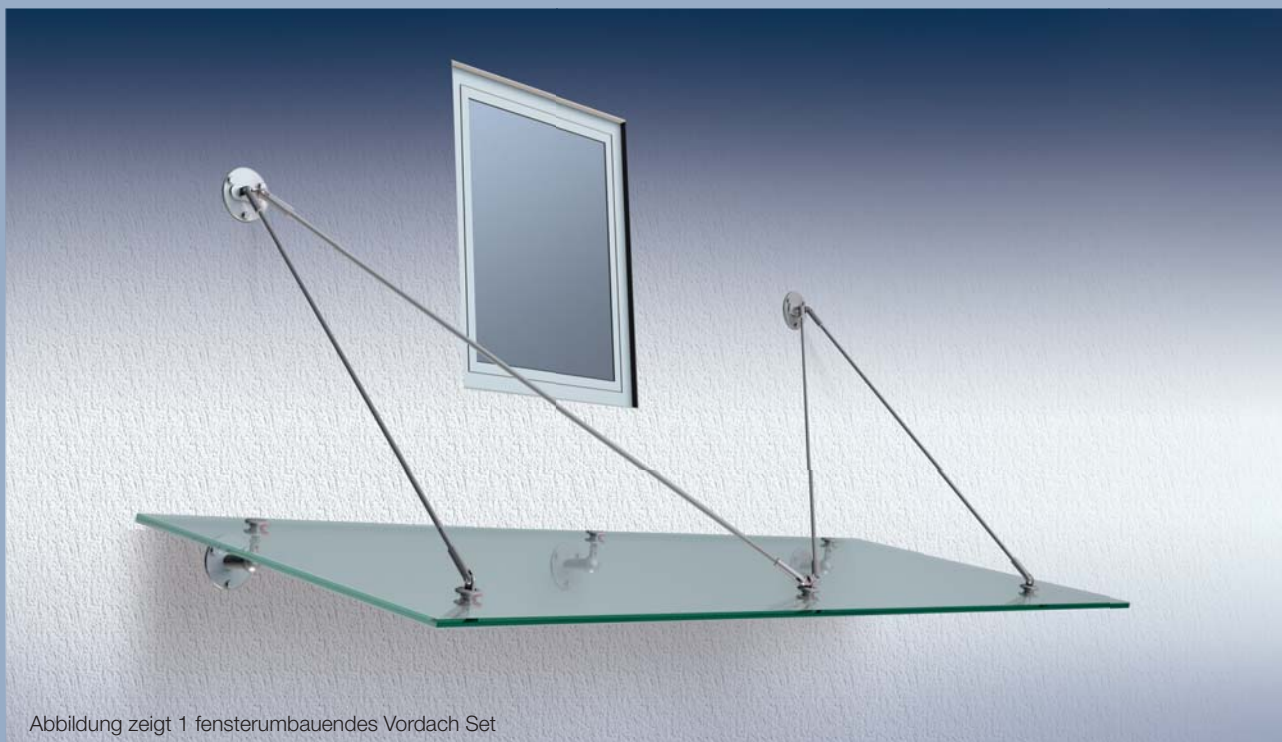


Abbildung zeigt 1 fensterumbauendes Vordach Set

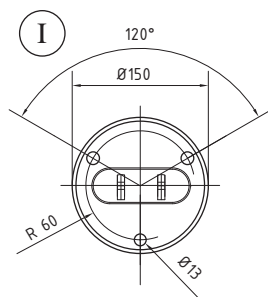


Art.-Nr.	Artikel	Glasstärke	Material	Oberfläche
17 610 9 65	Vordach Set (1700 mm Ausladung)	13,52 - 21,52 mm	Edelstahl (VA)	gespiegelt

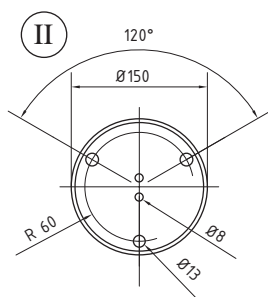
Ein Set besteht aus: 4 x Zugstange mit Gabelköpfen, 2 x Wandanschluss für Zugstange, 3 x Wandanbindung mit Gabelkopf, 6 x Punkthalter



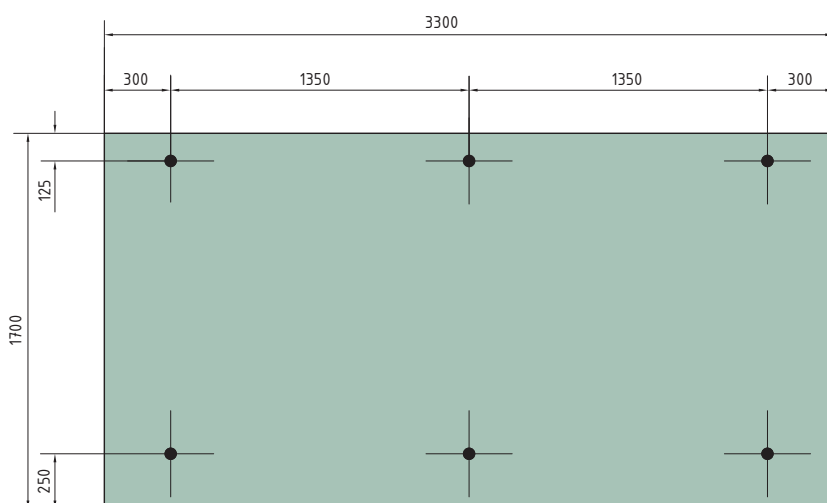
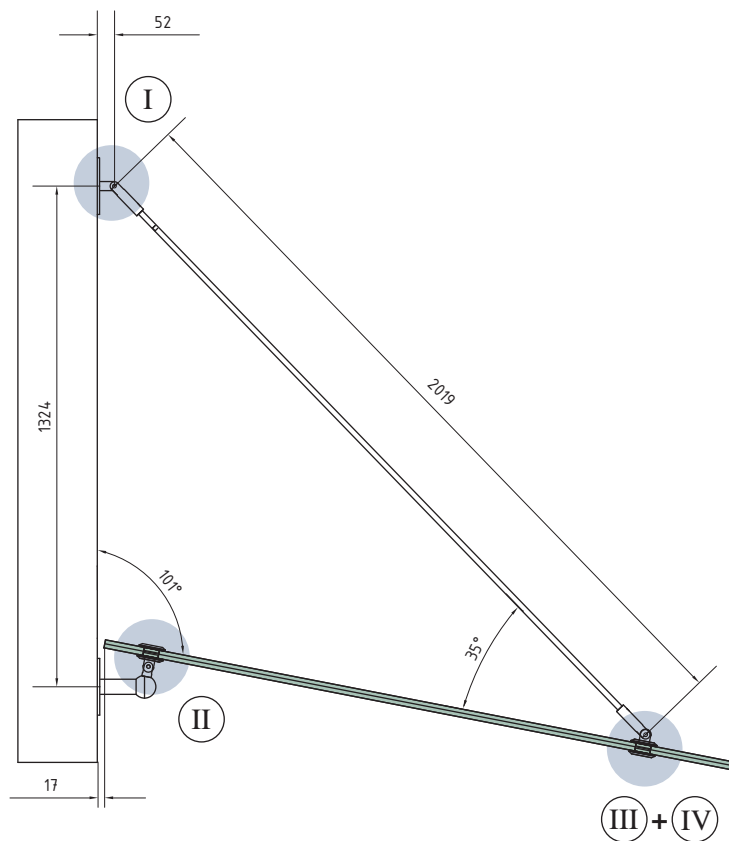
\* ETA beantragt!



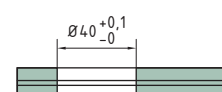
Wandanschluss für Zugstange



Wandanbindung für Gabelkopf



Glasbohrung VSG:



## Vordachsysteme

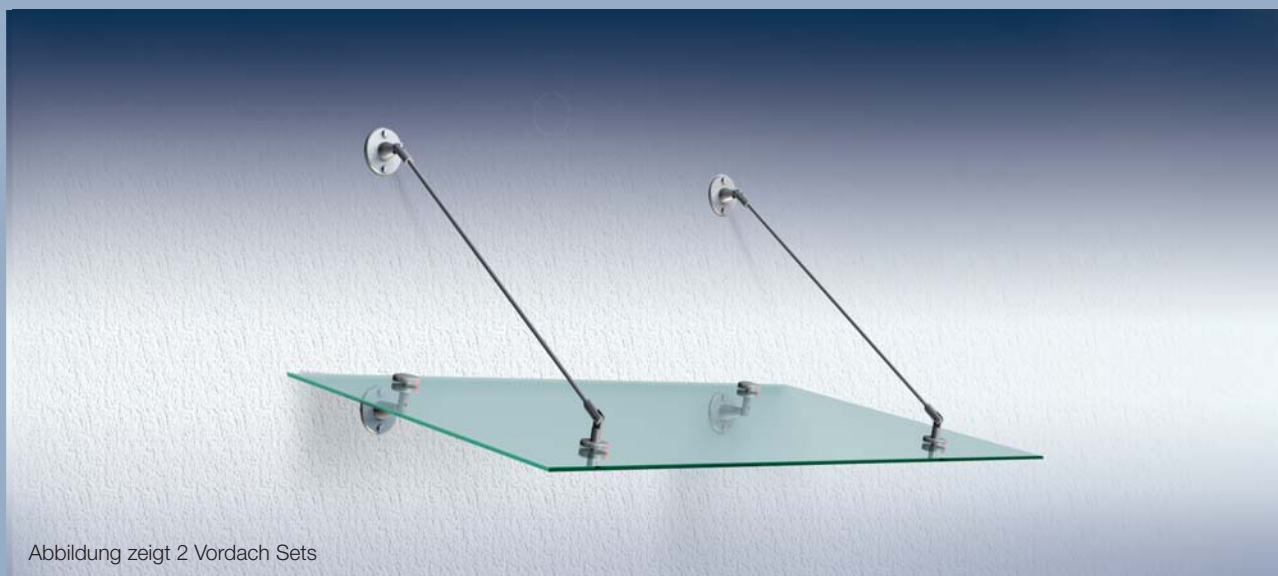
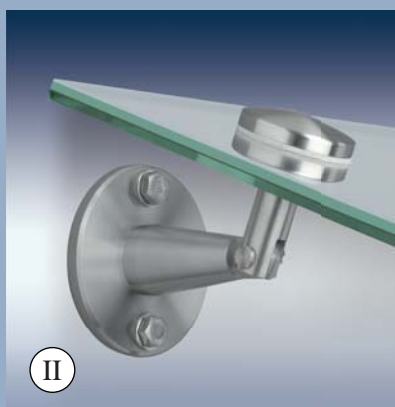


Abbildung zeigt 2 Vordach Sets

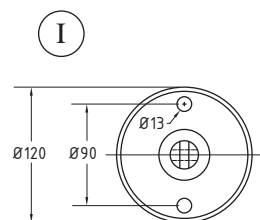


Art.-Nr.	Artikel	Glasstärke	Material	Oberfläche
17 620 9 65	Vordach Set (1000 mm Ausladung)	13,52 - 21,52 mm	Edelstahl (VA)	gespiegelt

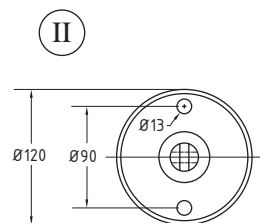
Ein Set besteht aus: 1 x Zugstange mit Gabelköpfen, 1 x Wandanschluss für Zugstange, 1 x Wandanbindung mit Gabelkopf, 2 x Punkthalter



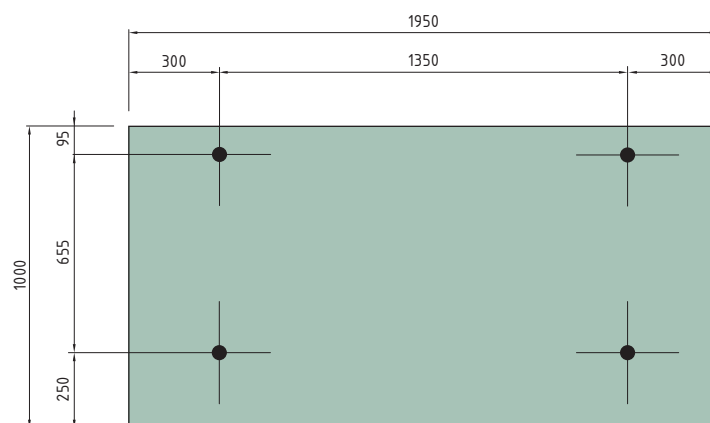
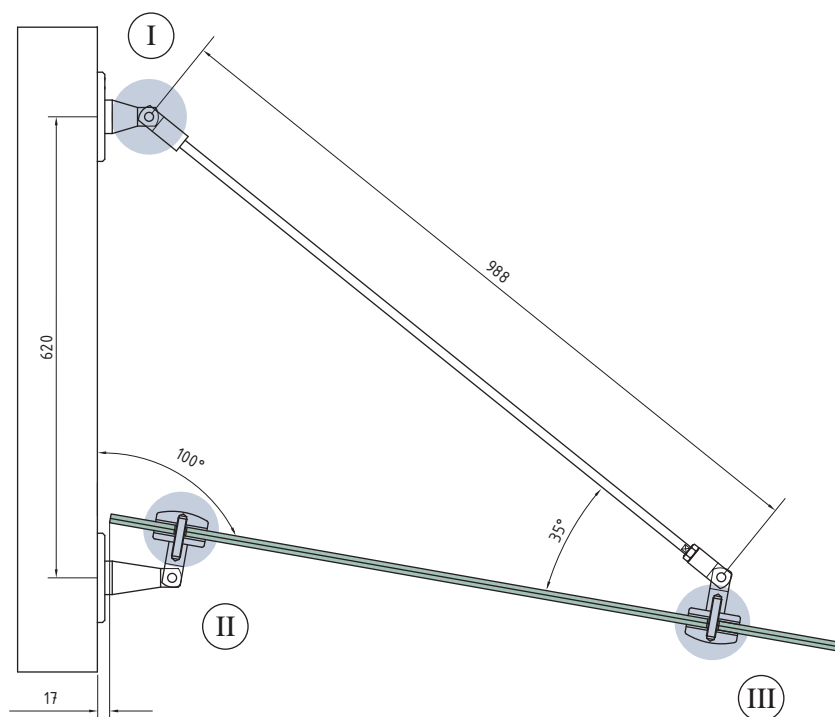




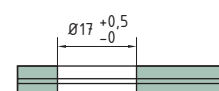
Wandanschluss für Zugstange



Wandanbindung für Gabelkopf



Glasbohrung VSG:



## Vordachsysteme

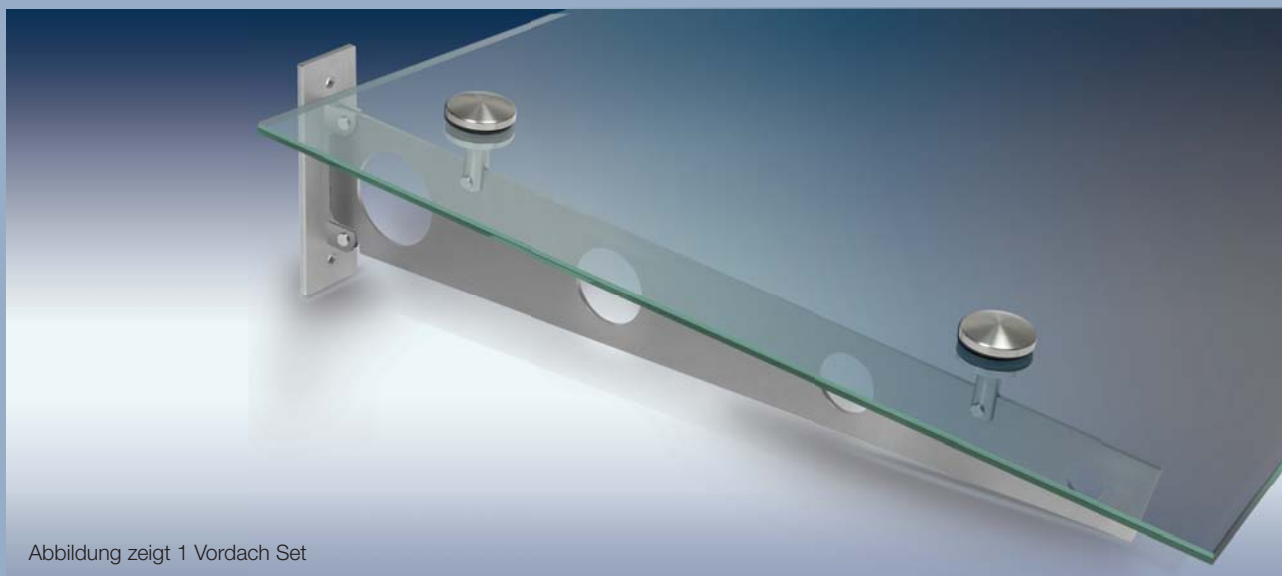


Abbildung zeigt 1 Vordach Set



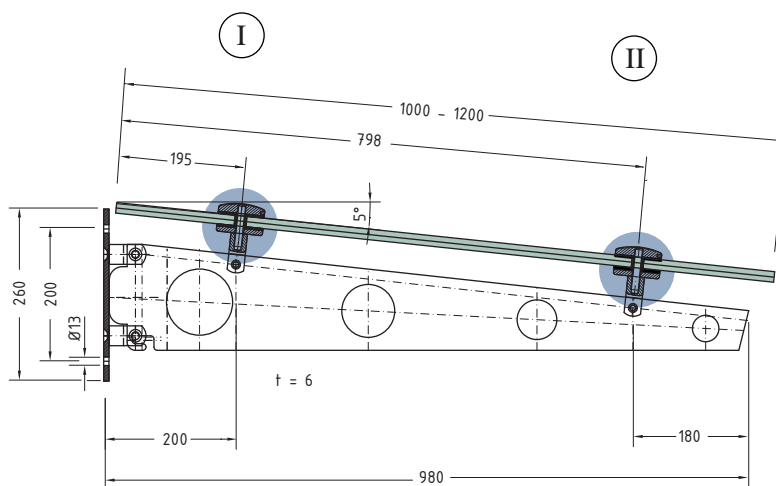
Art.-Nr.	Artikel	Glasstärke	Material	Oberfläche
17 621 9 55	Vordach Set (1000 - 1200 mm Ausladung)	13,52 - 21,52 mm	Edelstahl (VA)	geschliffen

Ein Set besteht aus: 1 x Designträger, 2 x Punkthalter

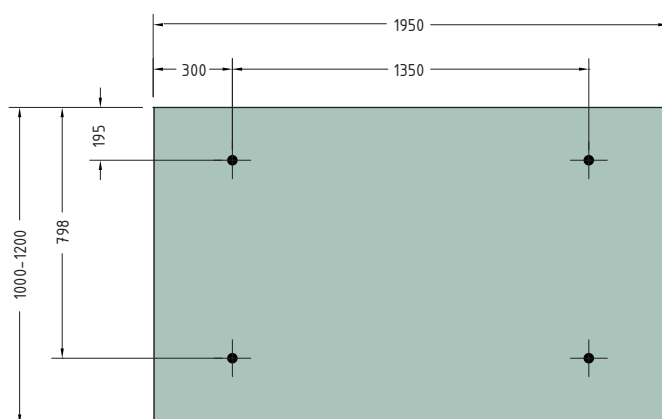
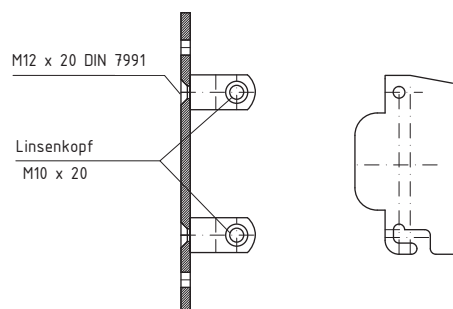


*SWS ist seit über 10 Jahren ein nach DIN EN ISO 9001 zertifiziertes Unternehmen*

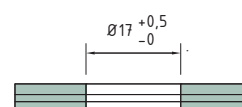




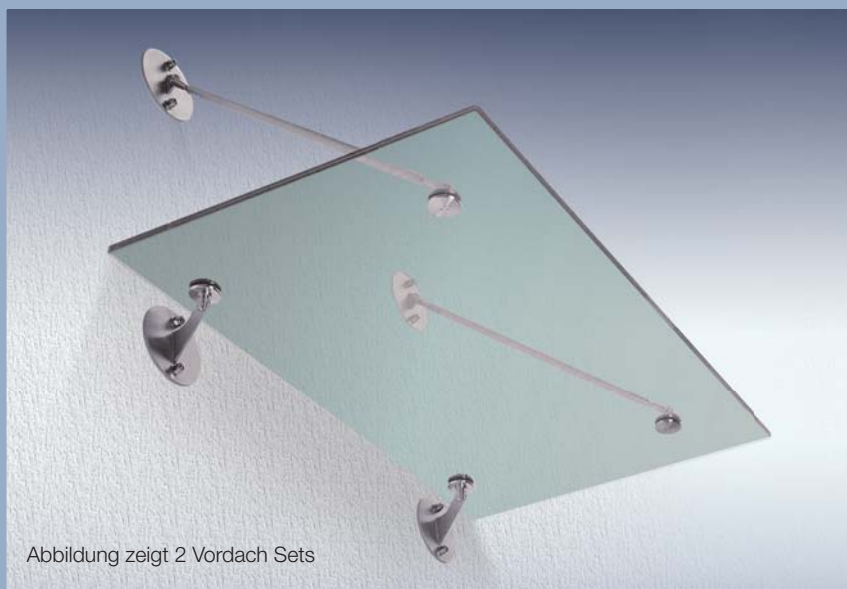
Aufhängung (260 x 80 x 8 mm):



Glasbohrung VSG:



## Vordachsysteme



- Teil- / vollflächige Emaillierung und/oder Beschichtung der Glasscheibe gemäß AbZ möglich
- Alternative Ausführung als Segmentbogen gemäß AbZ möglich
- Ausbildung einer Tropfkante gemäß AbZ möglich

Artikel	Designvariante	Art.-Nr.	Ausladung	Vordachbreite gemäß AbZ	Glasart	Glasstärke	Material	Oberfläche	Zulassung
Vordach Set	Typ A 	17 640 9 65	1200 mm	siehe Zeichnungen Seiten 112 / 113	VSG (TVG)	17,52 mm	Edelstahl (VA)	gespiegelt	
		17 641 9 65	1400 mm						
		17 642 9 65	1500 mm		VSG (TVG)	21,52 mm			
		17 643 9 65	1700 mm						
Vordach Set	Typ B 	17 644 9 65	1200 mm	siehe Zeichnungen Seiten 112 / 113	VSG (TVG)	17,52 mm	Edelstahl (VA)	gespiegelt	
		17 645 9 65	1400 mm						
		17 646 9 65	1500 mm		VSG (TVG)	21,52 mm			
		17 647 9 65	1700 mm						
Vordach Set	Typ C 	17 648 9 65	1200 mm	siehe Zeichnungen Seiten 112 / 113	VSG (TVG)	17,52 mm	Edelstahl (VA)	gespiegelt	—
		17 649 9 65	1400 mm						
		17 650 9 65	1500 mm		VSG (TVG)	21,52 mm			
		17 651 9 65	1700 mm						

Ein Set besteht aus:

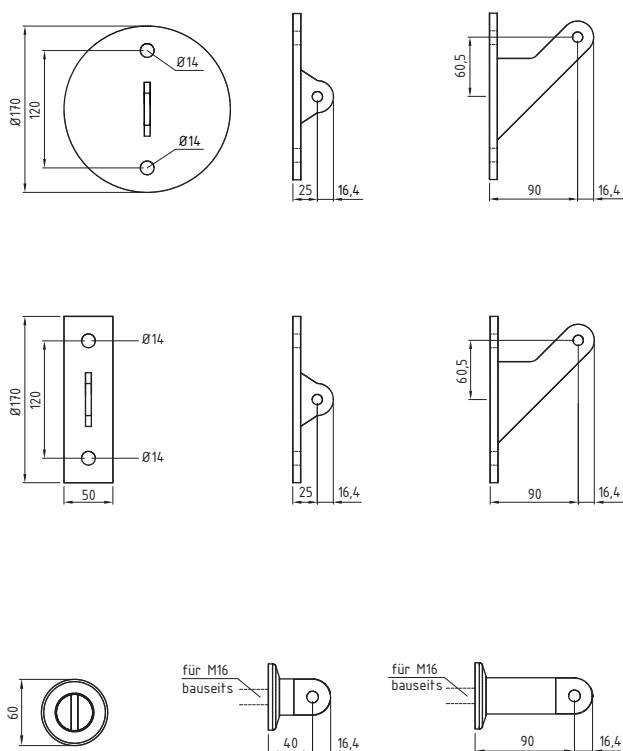
1 x Zugstange mit Gabelköpfen, 1 x Wandanschluss für Zugstange, 1 x Wandanbindung mit Gabelkopf, 2 x Punkthalter



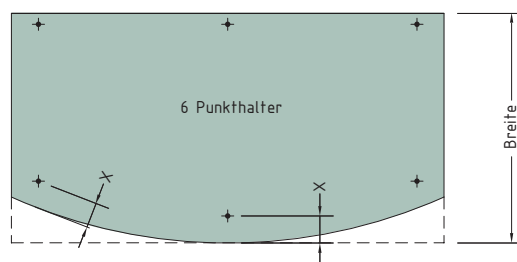
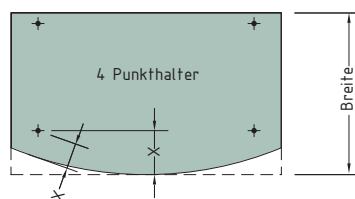


## Vordachsysteme

### Designvarianten

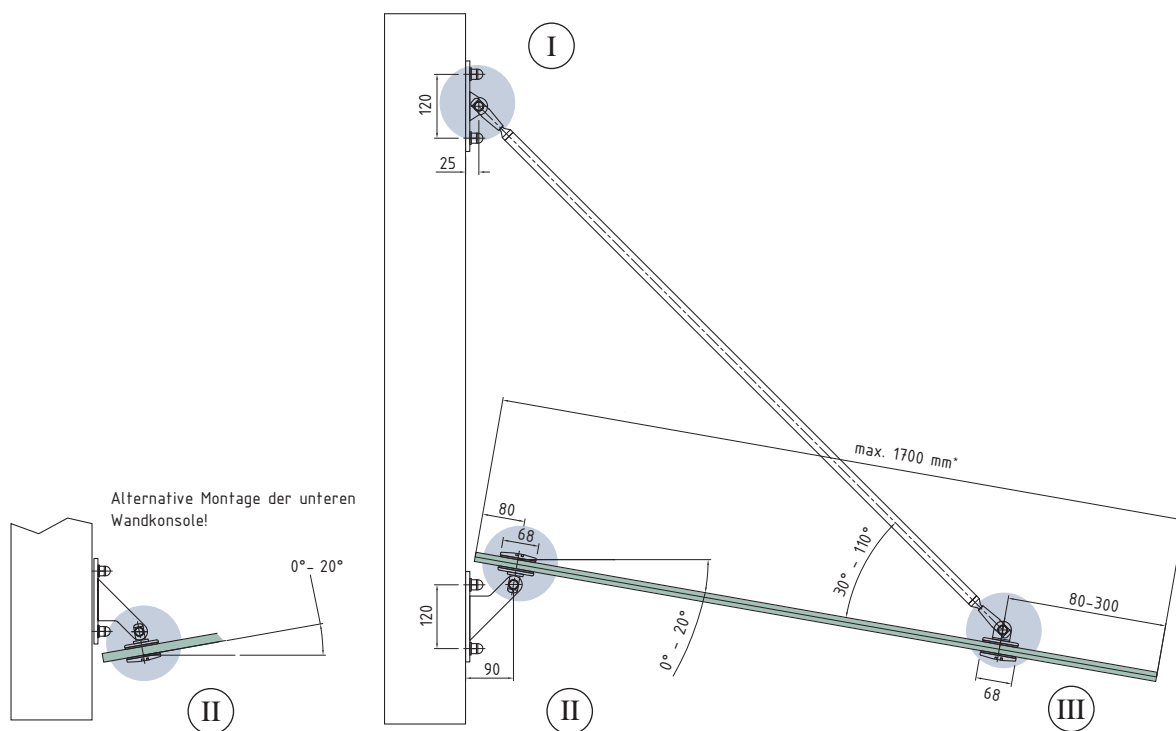
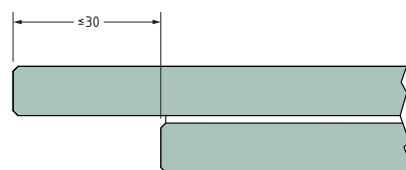


### Ausführung mit Segmentbogen



X = 80 bis 300 mm

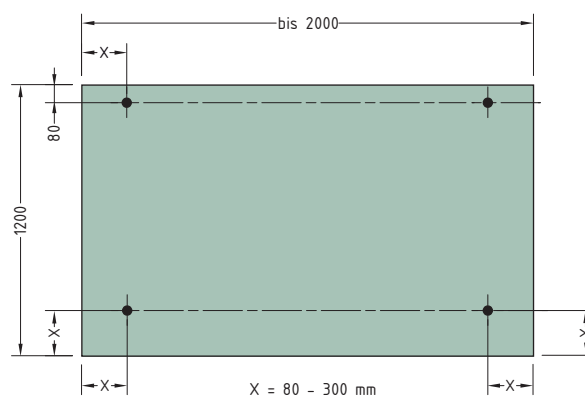
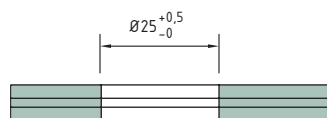
### Ausführung mit Abtropfkante



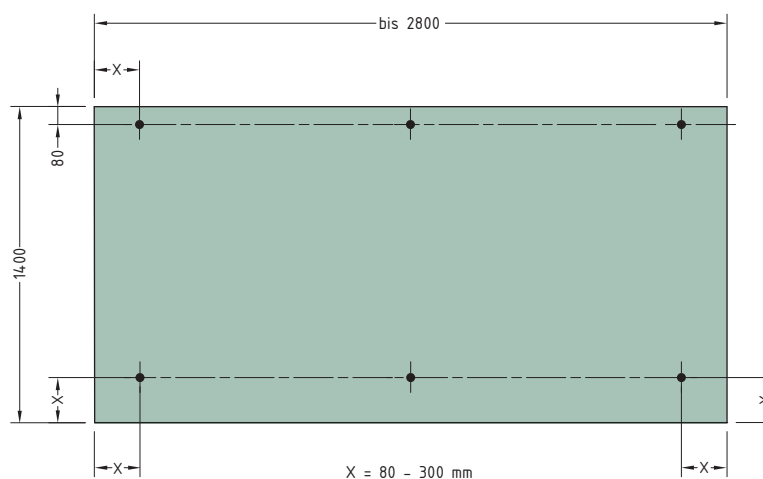
\*Abhängig von der Anzahl der Befestigungspunkte und Glasdicke

## Vordachsysteme

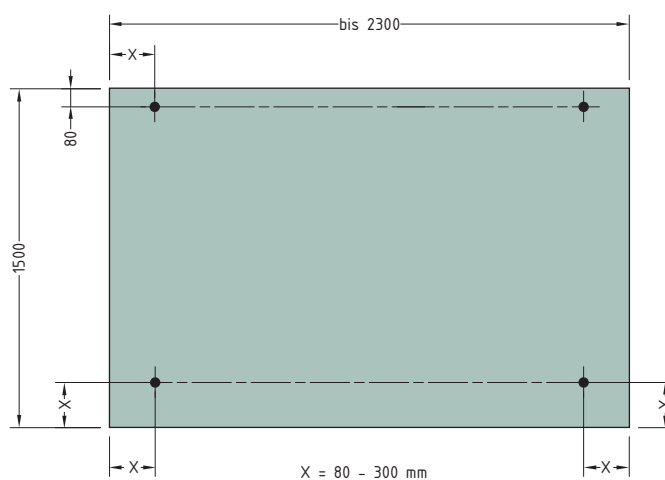
Glasbohrung VSG:



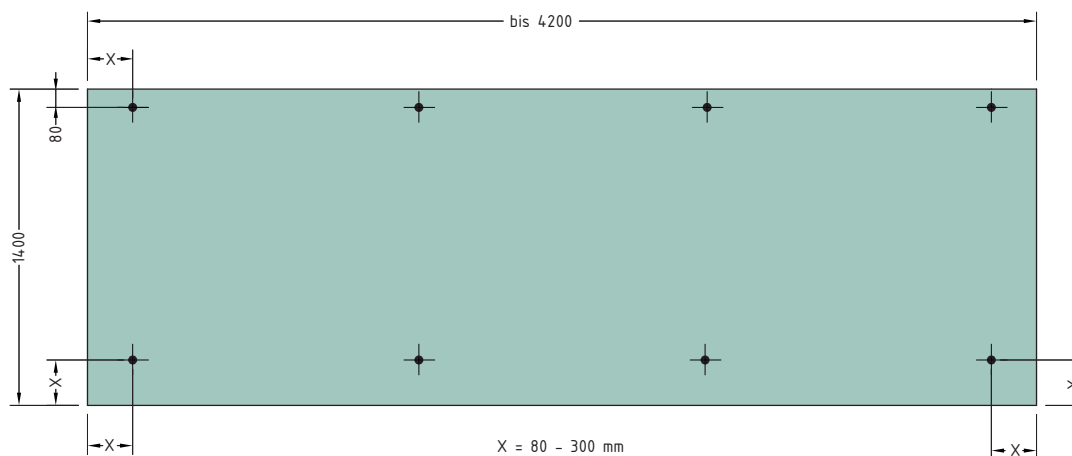
Bei dieser Vordachgröße bestellen Sie bitte **2 Sets** in der von Ihnen gewählten Designvariante.



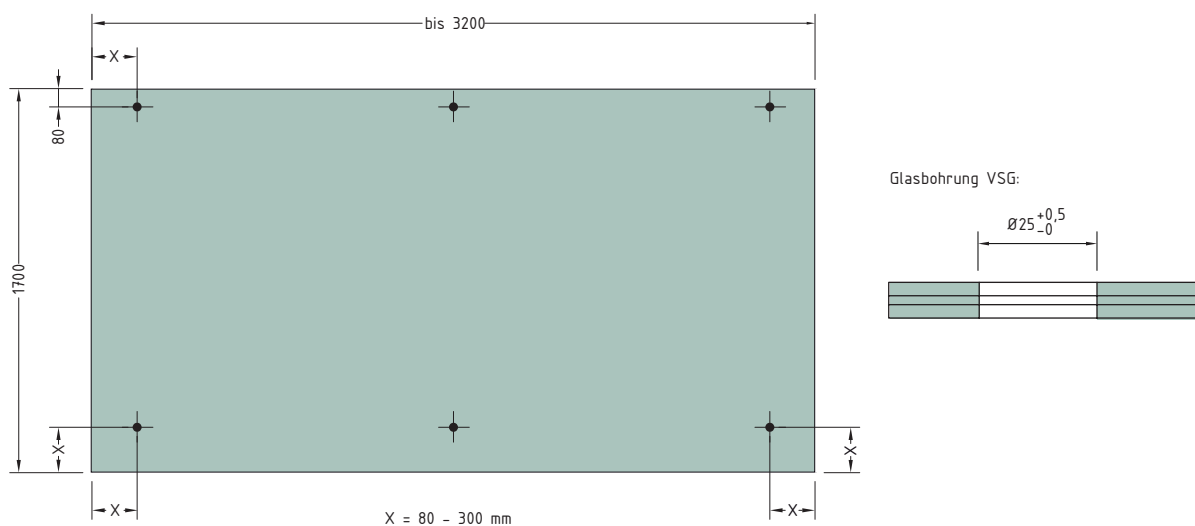
Bei dieser Vordachgröße bestellen Sie bitte **3 Sets** in der von Ihnen gewählten Designvariante.



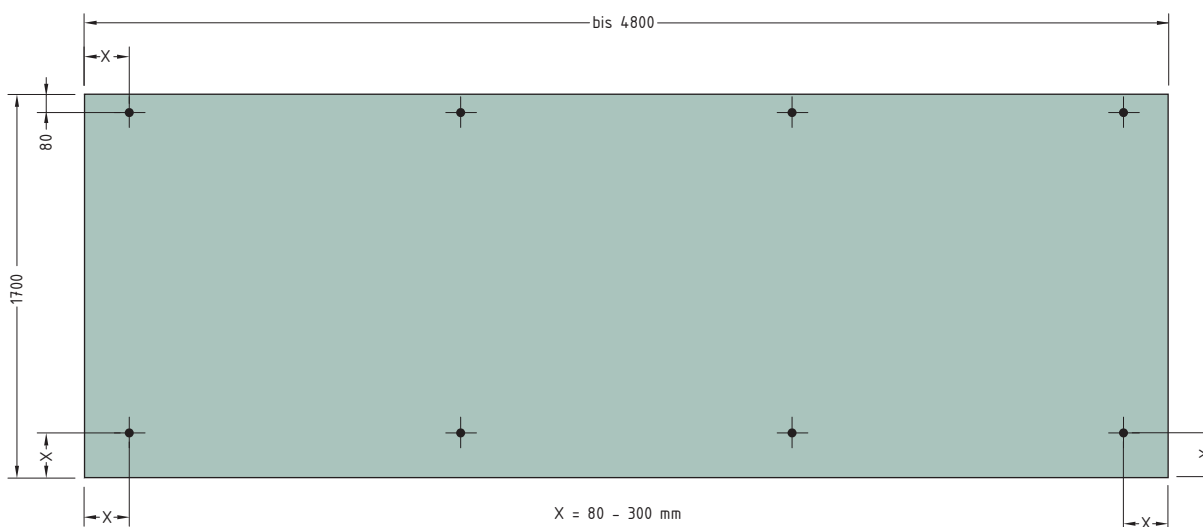
Bei dieser Vordachgröße bestellen Sie bitte **2 Sets** in der von Ihnen gewählten Designvariante.



Bei dieser Vordachgröße bestellen Sie bitte **4 Sets** in der von Ihnen gewählten Designvariante.



Bei dieser Vordachgröße bestellen Sie bitte **3 Sets** in der von Ihnen gewählten Designvariante.



Bei dieser Vordachgröße bestellen Sie bitte **4 Sets** in der von Ihnen gewählten Designvariante.

## Vordachsysteme



Art.-Nr.	Artikel	Glasstärke	Material	Oberfläche
17 630 9 65	Vordach Set (1700 mm Ausladung)	13,52 - 21,52 mm	Edelstahl (VA)	gespiegelt

Ein Set besteht aus: 1 x Zugstange mit Gabelköpfen (Art.-Nr.: 17 602 9 65), 1 x Wandanschluss für Zugstange (Art.-Nr.: 17 632 9 65), 1 x Wandanbindung mit Gabelkopf (Art.-Nr.: 17 631 9 65), 2 x Punkthalter (Art.-Nr.: 17 608 9 65)

Art.-Nr.	Artikel	Glasstärke	Material	Oberfläche
17 635 9 65	Vordach Set (1300 mm Ausladung)	13,52 - 21,52 mm	Edelstahl (VA)	gespiegelt

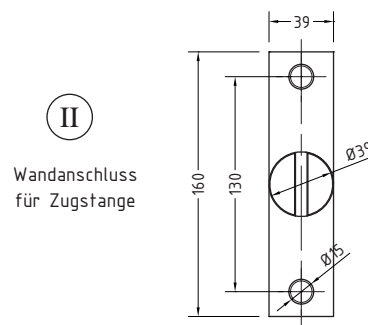
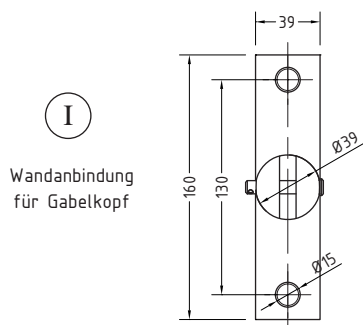
Ein Set besteht aus: 1 x Zugstange mit Gabelköpfen (Art.-Nr.: 17 601 9 65), 1 x Wandanschluss für Zugstange (Art.-Nr.: 17 632 9 65), 1 x Wandanbindung mit Gabelkopf (Art.-Nr.: 17 631 9 65), 2 x Punkthalter (Art.-Nr.: 17 608 9 65)

Art.-Nr.	Artikel	Glasstärke	Material	Oberfläche	VE
17 601 9 65	Zugstange mit Gabelköpfen (für Vordach 1300 mm Ausladung)	13,52 - 21,52 mm	Edelstahl (VA)	gespiegelt	1 Stück
17 602 9 65	Zugstange mit Gabelköpfen (für Vordach 1700 mm Ausladung)				
17 631 9 65	Wandanbindung mit Gabelkopf				
17 632 9 65	Wandanschluss für Zugstange				
17 608 9 65	Punkthalter mit Öse				

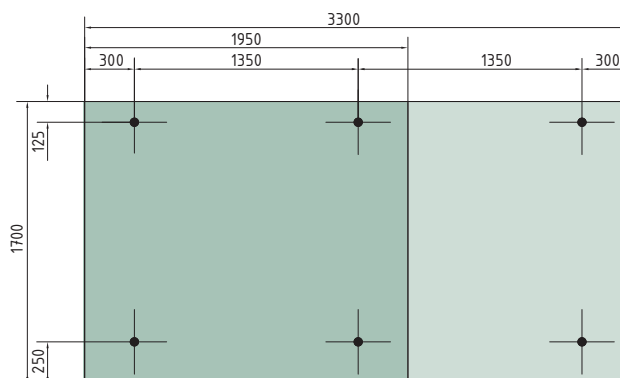
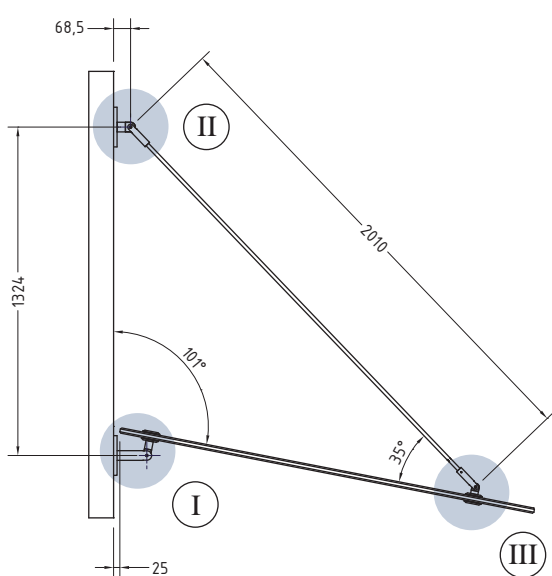




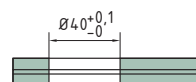
## Vordachsysteme



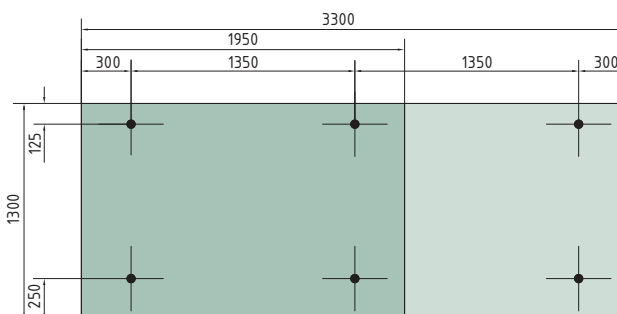
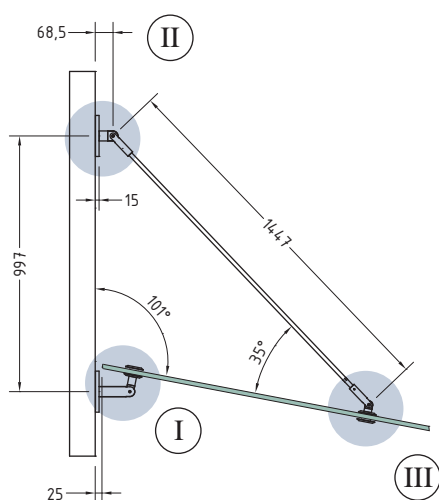
### Vordachsystem 1700 mm



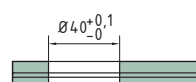
Glasbohrung VSG:



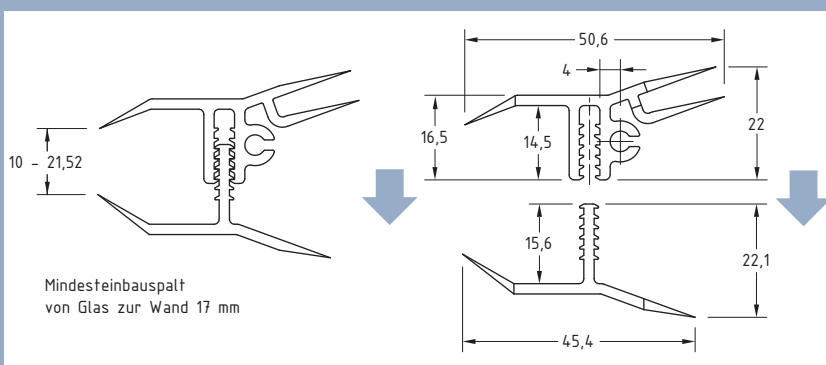
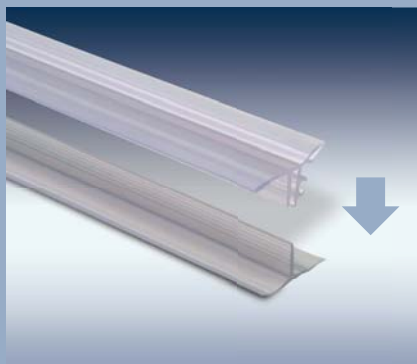
### Vordachsystem 1300 mm



Glasbohrung VSG:



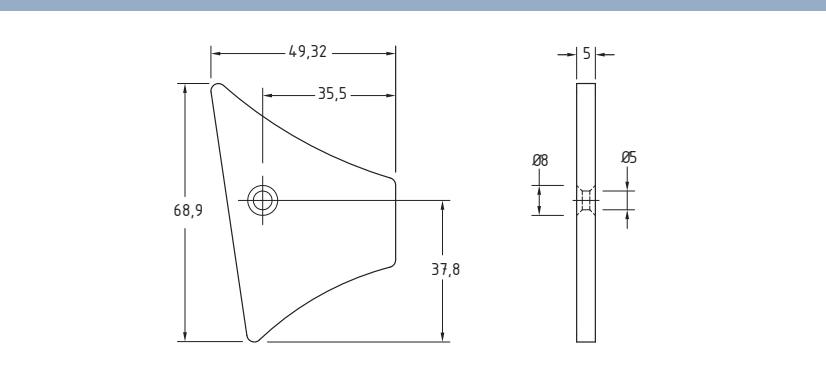
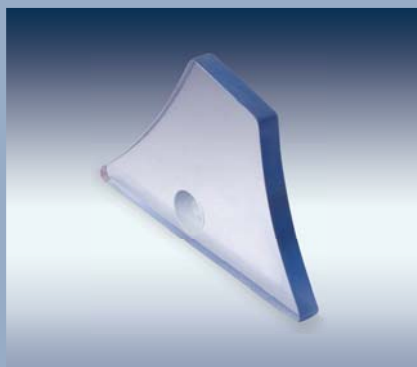
## Vordachsysteme



- Abdichtprofil



Art.-Nr.	17 900 6 24	17 901 6 24
VE	10 m (5 x 2 m)	16,5 m (5 x 3,3 m)
Material	Kunststoff	
Oberfläche	transparent	
Profillänge	2000 mm	3300 mm

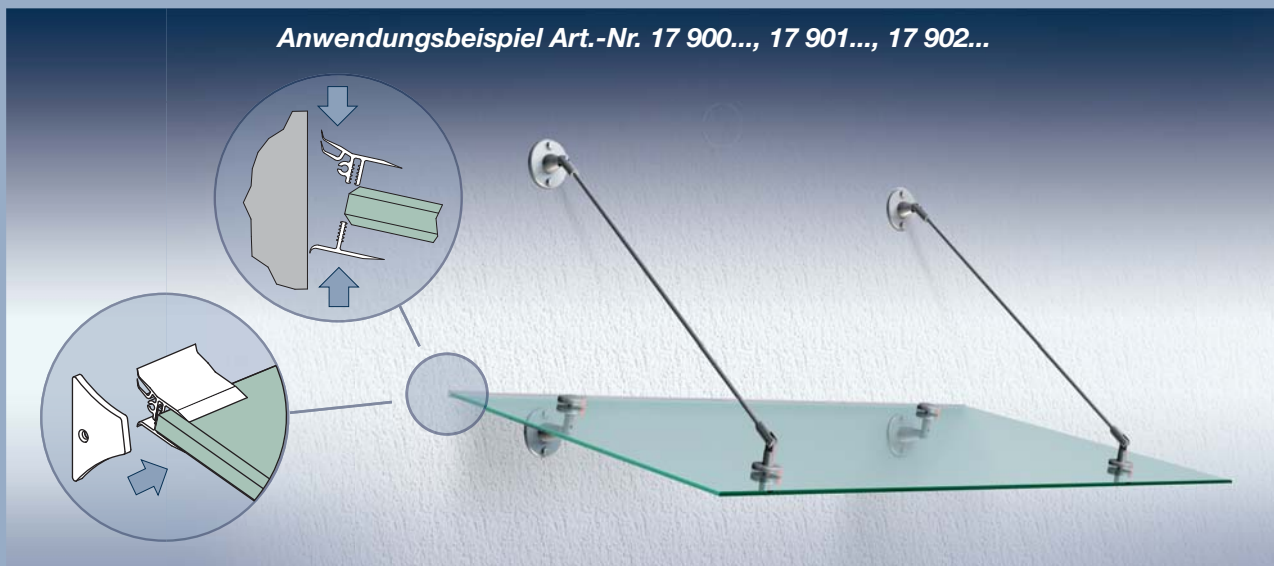


- Endkappe
- Rechts und links verwendbar
- Inkl. 2 Senkschrauben VA

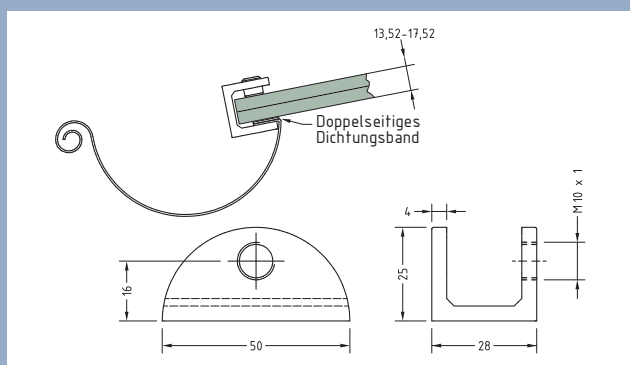


Art.-Nr.	17 902 6 24	17 902 6 49
Material	Kunststoff	
Oberfläche	transparent	grau

### Anwendungsbeispiel Art.-Nr. 17 900..., 17 901..., 17 902...



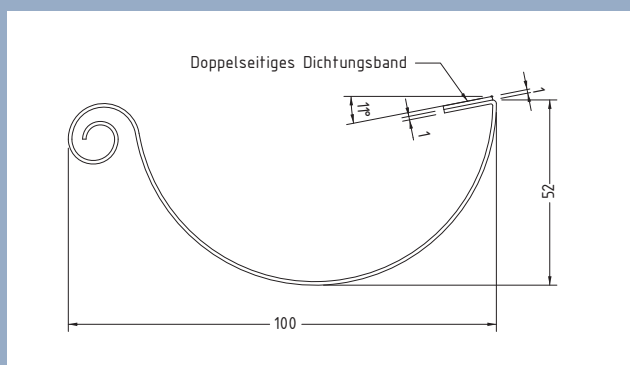
## Vordachsysteme



- Dachrinnenhalter



Art.-Nr.	17 903 9 55
Material	Edelstahl (VA)
Glasstärke	13,52 - 17,52 mm
Oberfläche	geschliffen



- Dachrinne (VA) inkl. Dichtungsband



Art.-Nr.	17 904 9 00
Material	Edelstahl (VA)
Oberfläche	roh



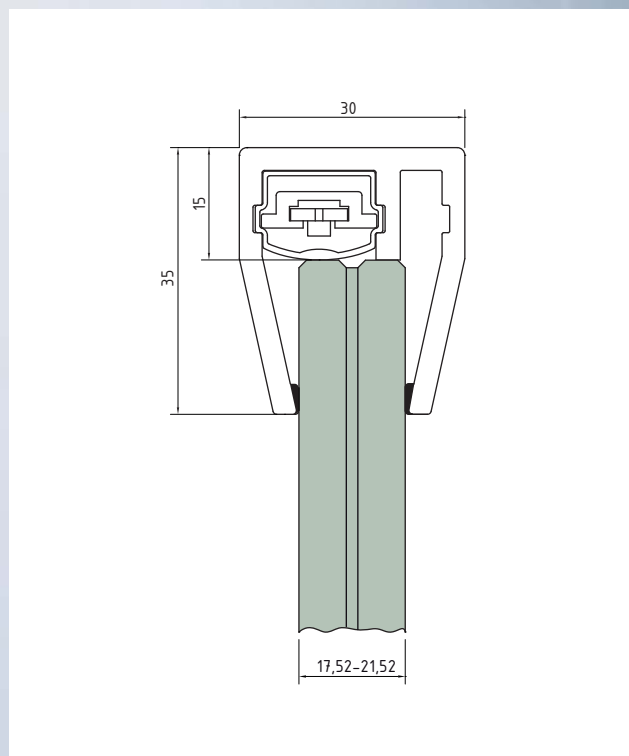
## Vordachsysteme



- LED-Vordachprofil
- Rastermaß 82,5 mm
- Sonderlängen auf Anfrage

Ein Set besteht aus: 1 x LED-Vordachprofil, 2 x Endkappe

**Dieser Artikel wird von uns individuell konfektioniert.  
Bitte sprechen Sie uns an!**

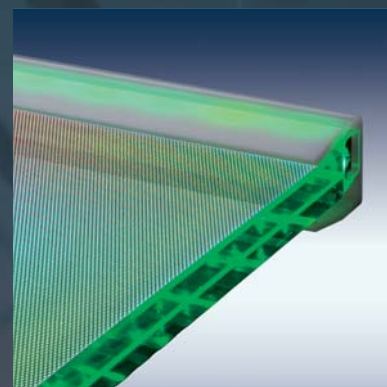
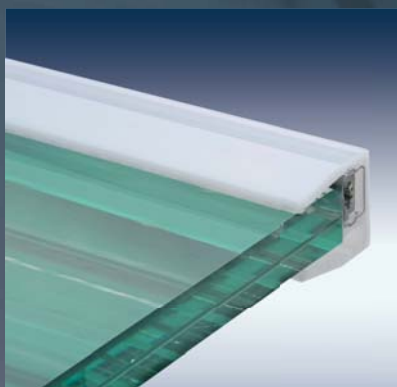
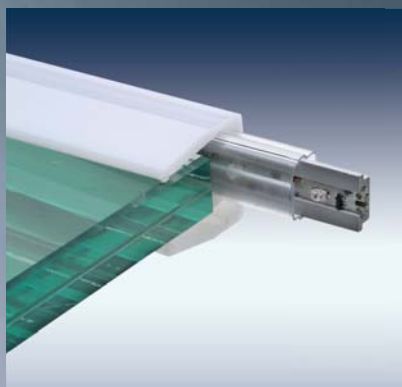
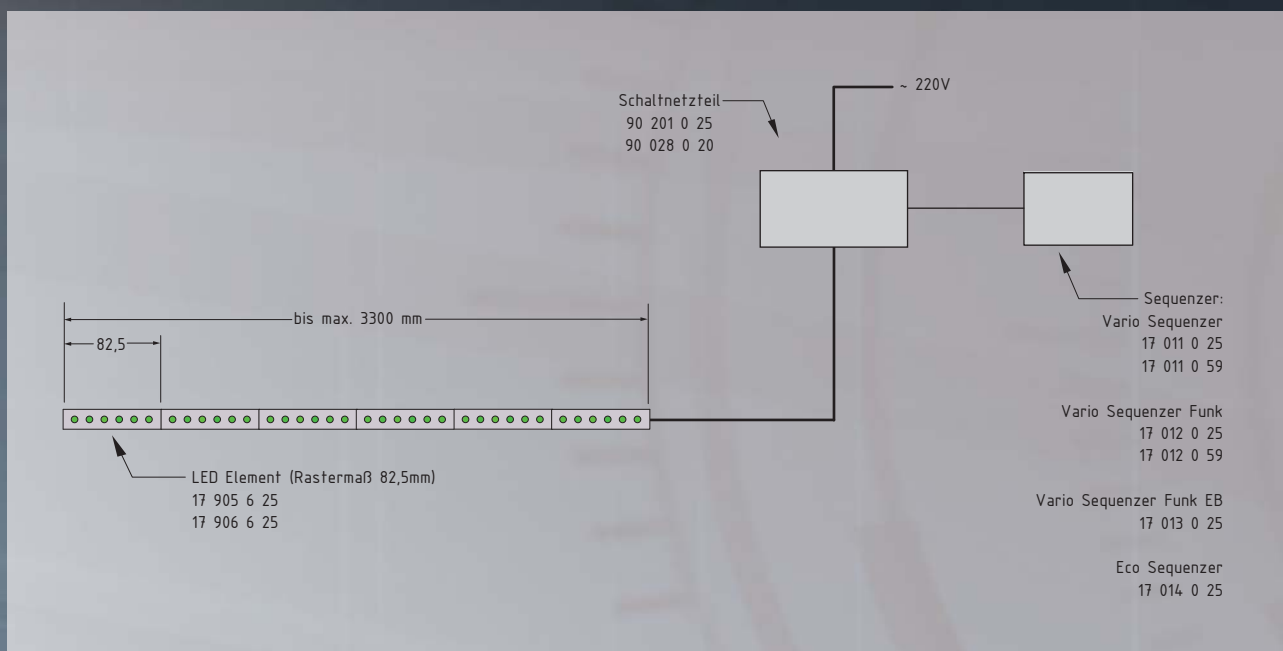


Art.-Nr.	17 905 6 25	17 906 6 25
Material	Kunststoff	
Glasstärke	17,52 - 21,52 mm	
Oberfläche	weiß	
Profillänge	2000 mm	3300 mm





## Verkabelungsschema für LED-Vordachprofil



Anwendungsbeispiel:  
Glasscheibe mit Siebdruck

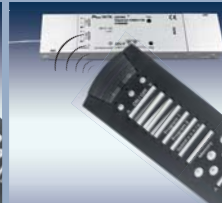
Um den vollen Leistungsumfang des LED-Vordachprofils nutzen zu können, empfehlen wir Ihnen unsere:

- **Sequenzer**
- **Schaltnetzteile**

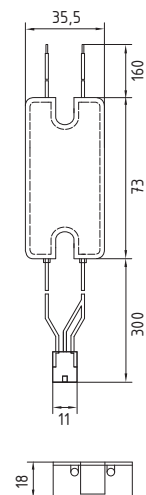
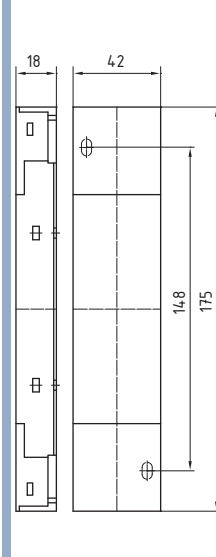
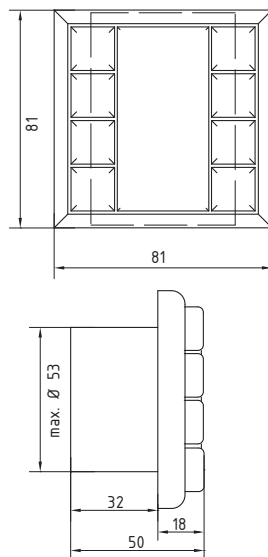


## Sequenzler

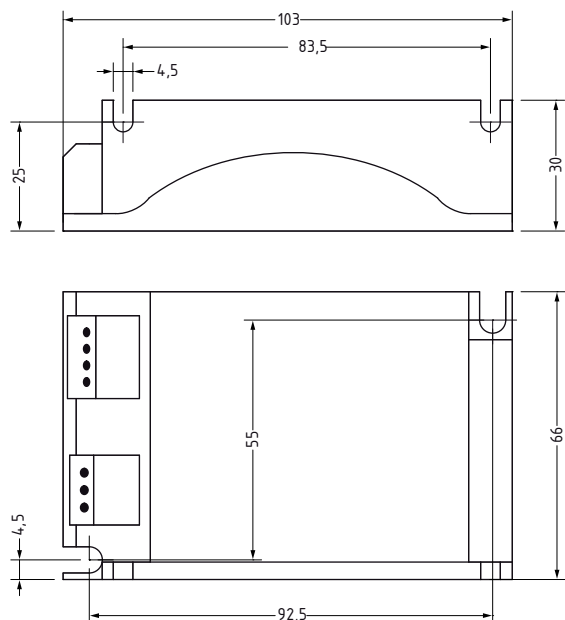
**Sequenzler zur Farbsteuerung der LED Vordachprofile**



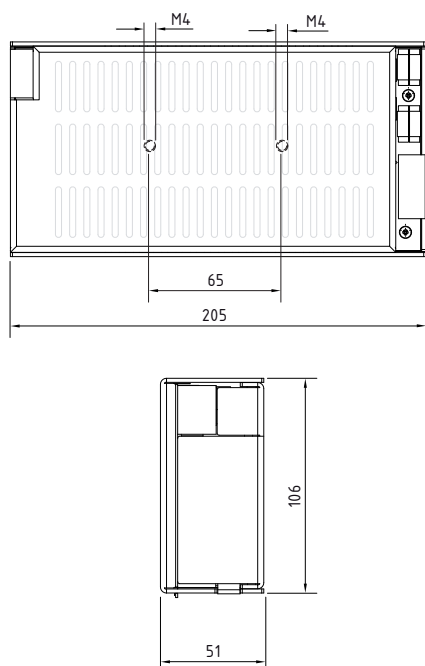
Art.-Nr.	17 011 0 25	17 011 0 59	17 012 0 25	17 012 0 59	17 013 0 25	17 014 0 25
Oberfläche	weiß	Edelstahloptik	weiß	Edelstahloptik	weiß	weiß
Artikel	Vario Sequenzer		Vario Sequenzer Funk		Vario Sequenzer Funk EB	Eco Sequenzer
Nennspannung	28 V DC		28 V DC		28 V DC	28 V DC
Leistung	0,75 W		0,75 W		1,3 W	0,4 W
Außenmaße	81 x 81 x 18 mm		81 x 81 x 18 mm		175 x 42 x 18 mm	73 x 35,5 x 18 mm
Bauform	Unterputzgerät mit Aufsatz und Rahmen		Unterputzgerät mit Aufsatz und Rahmen		Einbaugerät	Einbaugerät
Umgebungstemperatur (ta)	+5 °C bis +45 °C		+5 °C bis +45 °C		+5 °C bis +45 °C	+5 °C bis +35 °C
Anzeige / Bedienelement	5 Status LED / 8 Tasten		1 Status LED / 8 Tasten		Handsender	keine / ein externer Taster
Kurzschlussfest	ja		ja		ja	ja
Leerlauf	gesichert		gesichert		gesichert	gesichert
Schutzart	IP 20		IP 20		IP 20	IP 20
Schutzklasse	III		III		III	III
Steuerbare Kanäle	48 Monochrom oder 16 Mischfarben (RGB)		48 Monochrom oder 16 Mischfarben (RGB)		48 Monochrom oder 16 Mischfarben (RGB)	48 Monochrom oder 16 Mischfarben (RGB)
Verlegevorschrift	SELV		SELV		SELV	SELV
Übertemperatursicher	ja (für dieses Produkt jedoch nicht erforderlich)		ja (für dieses Produkt jedoch nicht erforderlich)		ja (für dieses Produkt jedoch nicht erforderlich)	ja (für dieses Produkt jedoch nicht erforderlich)
Trägerfrequenz (ASK)	-		433,42 MHz		433,42 MHz	-
Besonderheiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sequenzler zur Steuerung von 48 Monochrom oder 16 RGB Kanälen</li> <li>Einfache Bedienung über 8 Tasten</li> <li>Die Farbe einer Lichtszene ist individuell einstellbar</li> <li>Abruf von 2 Farbdurchläufen in jeweils 9 Geschwindigkeiten</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Voller Leistungsumfang des Vario Sequenzers, jedoch zusätzlich über Handsender steuerbar</li> <li>Parallele Steuerung mehrerer Vario Sequenzer Funk oder individuelle Steuerung von bis zu drei Vario Sequenzern Funk über den Handsender möglich</li> <li>Masterdimmen und das Einbinden in Lichtszenen erfolgt exklusiv über den Handsender</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompaktes Einbaugerät mit allen Funktionen des Vario Sequenzers Funk, jedoch ohne Bedientasten</li> <li>Steuerung aller Funktionen über den Handsender</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wirtschaftliche, kostengünstige Einstiegsvariante für kleine Standardanwendungen (z.B. Werbedisplays / Leuchtreklamen)</li> <li>Memory-Funktion zum Einschalten des zuletzt aktiven Farbdurchlaufes</li> <li>Abruf von 2 Farbdurchläufen in jeweils 3 Geschwindigkeiten</li> <li>Bedienung des Sequenzers erfolgt durch mitgelieferten Taster</li> </ul>
VE	1 Stück		1 Set		1 Set	1 Stück



## Schaltnetzteile



Art.-Nr.	90 201 0 25
Artikel	Schaltnetzteil
Material	Verschiedene Werkstoffe
Oberfläche	weiß
Leistung	20 Watt



Art.-Nr.	90 028 0 20
Artikel	Schaltnetzteil
Material	Verschiedene Werkstoffe
Oberfläche	Verschiedene Oberflächen
Leistung	120 Watt



## **Verglasungsprofile**

### ***Sicher gefasst...***

*Wintergärten, Pergolen, Schaufensterverglasungen – mit den SWS Verglasungsprofilen lassen sich verschiedenste Glaslösungen sicher und optisch ansprechend gestalten.*

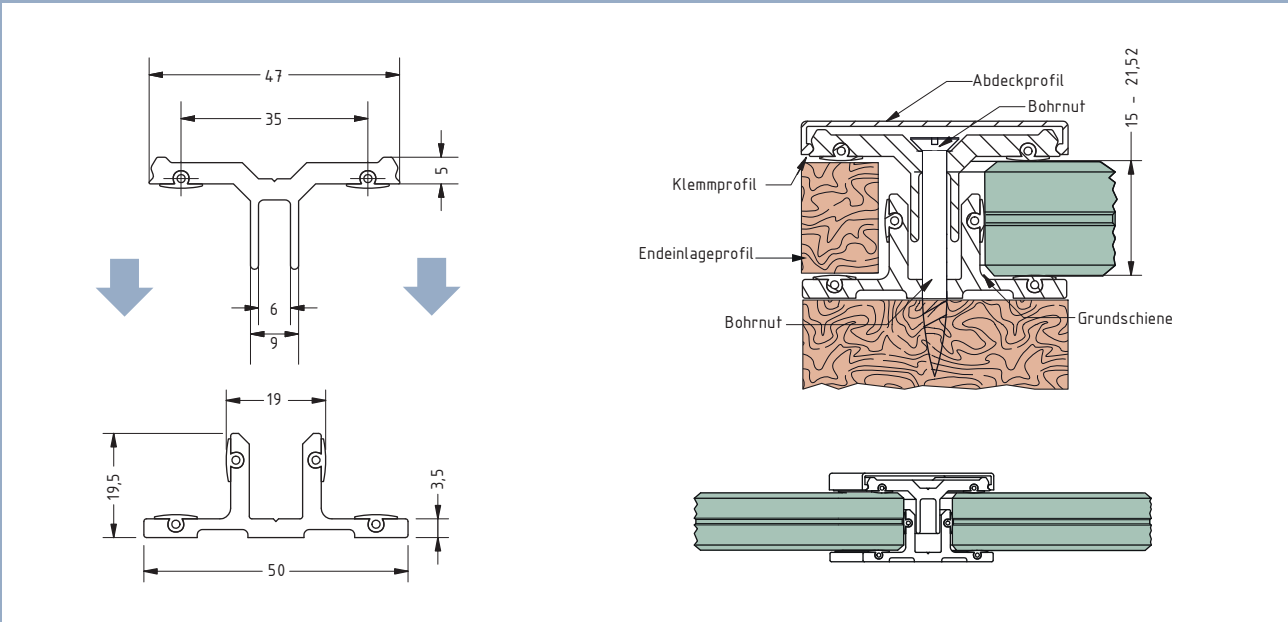




Verglasungsprofile



- Klemmprofil inkl. Silikonauflage
- Grundschiene inkl. Silikonauflage
- Profilbreite 50 mm

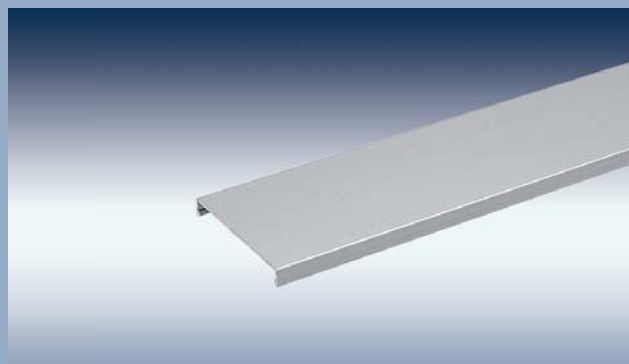
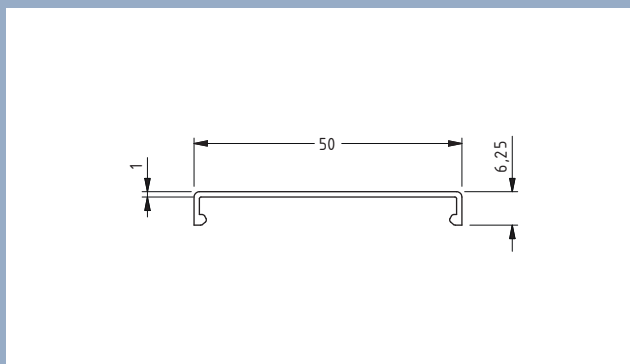


Artikel	Profillänge	Plattenstärke	Art.-Nr.	Aluminium	
				Material	Oberfläche
Klemmprofil inkl. Silikonauflage	5000 mm	15 - 21,52 mm	75 011...	...2...	...00
↓			↓		...37
Grundschiene inkl. Silikonauflage			75 010...		...38 ...40

Oberfläche			
00	roh	38	gebeizt silberfarbig eloxiert
37	verkehrsweiß (RAL 9016)	40	dunkelbraun (RAL 8077)



## Verglasungsprofile

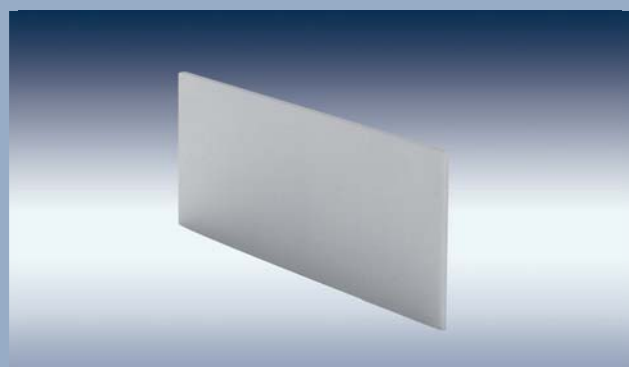
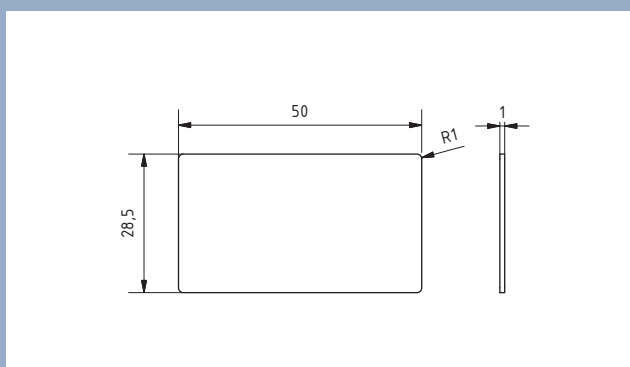


- Abdeckprofil



Oberfläche	
00	roh
37	verkehrsweiß (RAL 9016)
38	gebeizt silberfarbig eloxiert
40	dunkelbraun (RAL 8077)

Profillänge	Art.-Nr.	Aluminium	
		Material	Oberfläche
5000 mm	75 012...	...2...	...00 ...37 ...38 ...40

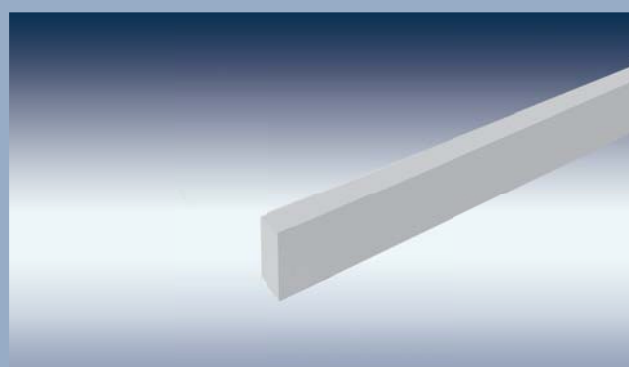
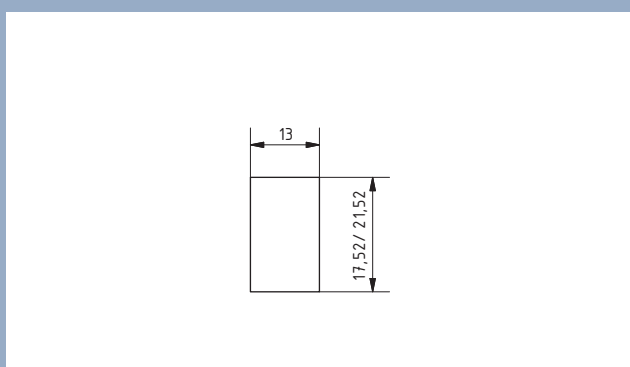


- Abschlusskappe



Oberfläche	
37	verkehrsweiß (RAL 9016)
38	gebeizt silberfarbig eloxiert
40	dunkelbraun (RAL 8077)

Art.-Nr.	Aluminium	
	Material	Oberfläche
75 013...	...2...	...37 ...38 ...40



- Endeinlageprofil



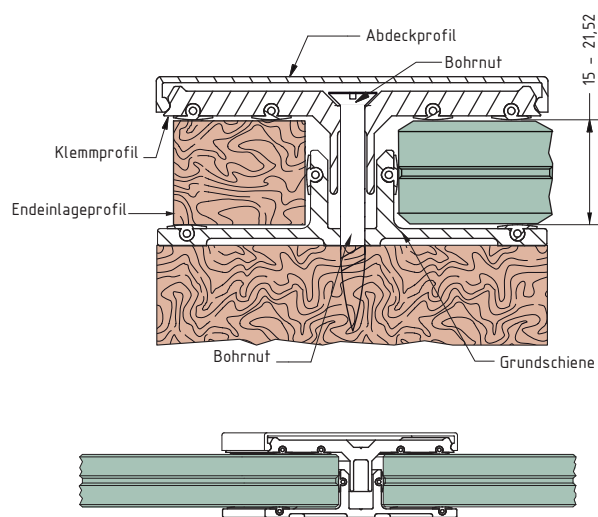
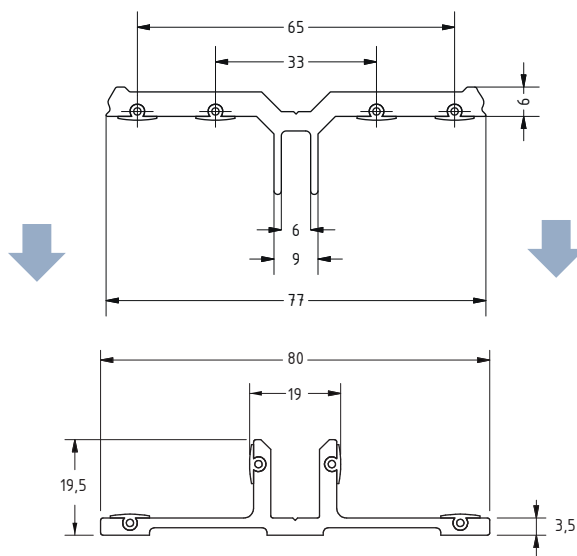
Oberfläche	
25	weiß

Profillänge	Plattenstärke	Art.-Nr.	Kunststoff	
			Material	Oberfläche
3050 mm	17,52 mm	75 020...	...6...	...25
	21,52 mm	75 021...		

## Verglasungsprofile



- Klemmprofil inkl. Silikonauflage
- Grundschiene inkl. Silikonauflage
- Profilbreite 80 mm



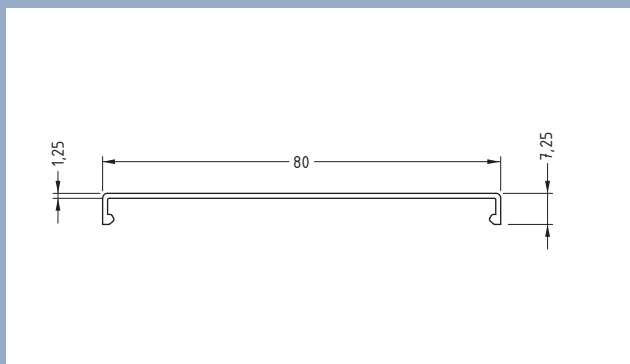
Artikel	Profillänge	Plattenstärke	Art.-Nr.	Aluminium	
				Material	Oberfläche
Klemmprofil inkl. Silikonauflage	5000 mm	15 - 21,52 mm	75 016...	...2...	...00
↓			↓		...37
Grundschiene inkl. Silikonauflage			75 015...		...38 ...40

Oberfläche			
00	roh	38	gebeizt silberfarbig eloxiert
37	verkehrsweiß (RAL 9016)	40	dunkelbraun (RAL 8077)





## Verglasungsprofile

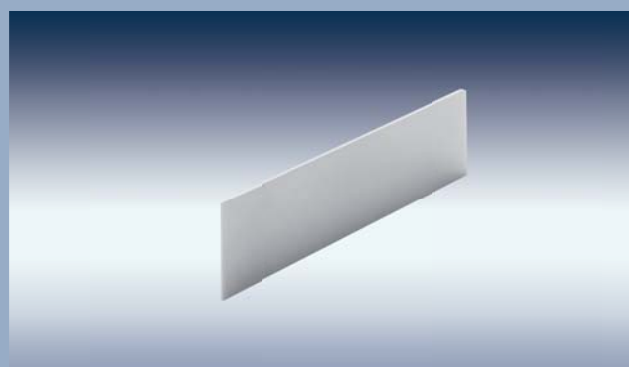
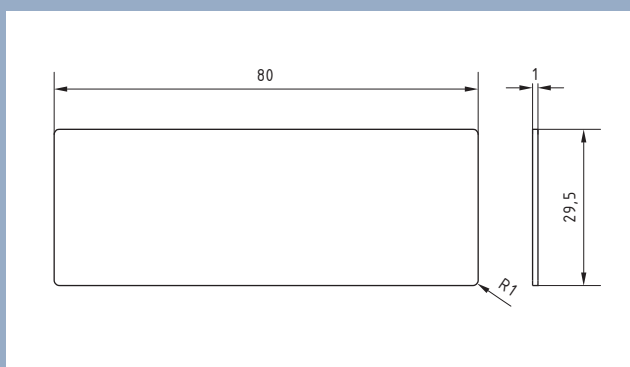


- Abdeckprofil



Oberfläche	
00	roh
37	verkehrsweiß (RAL 9016)
38	gebeizt silberfarbig eloxiert
40	dunkelbraun (RAL 8077)

Profillänge	Art.-Nr.	Aluminium	
		Material	Oberfläche
5000 mm	75 017...	...2...	...00 ...37 ...38 ...40

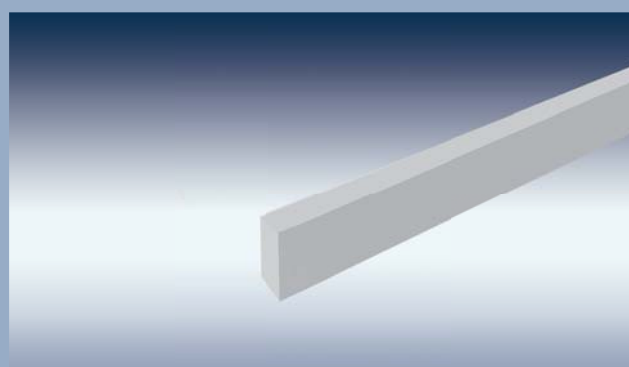
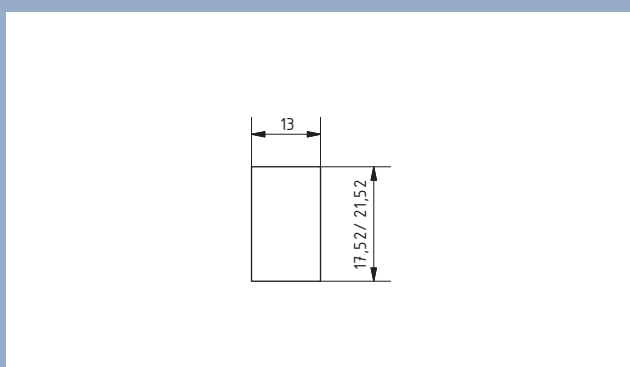


- Abschlusskappe



Oberfläche	
37	verkehrsweiß (RAL 9016)
38	gebeizt silberfarbig eloxiert
40	dunkelbraun (RAL 8077)

Art.-Nr.	Aluminium	
	Material	Oberfläche
75 018...	...2...	...37 ...38 ...40



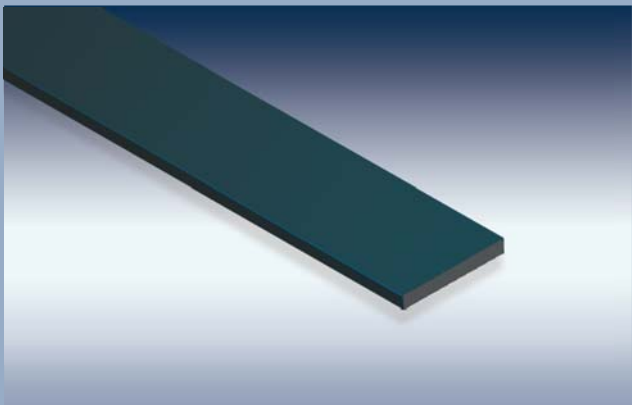
- Endeinlageprofil



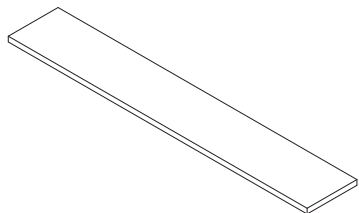
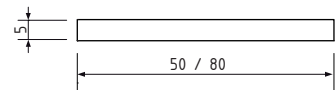
Oberfläche	
25	weiß

Profillänge	Plattenstärke	Art.-Nr.	Kunststoff	
			Material	Oberfläche
3050 mm	17,52 mm	75 020...	...6...	...25
	21,52 mm	75 021...		

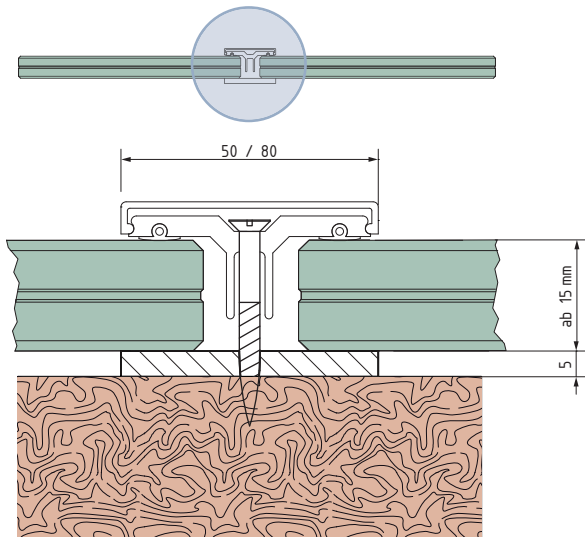
### Verglasungsprofile



- Auflageprofil
- Verwendung in Kombination mit:  
Klemmprofil Art.-Nr. 75 011 2 .. bzw.  
Klemmprofil Art.-Nr. 75 016 2 ..



Anwendungsbeispiel



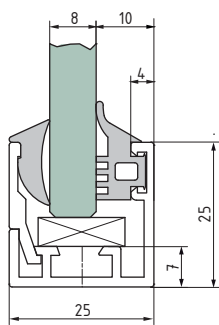
Profillänge	Profilbreite	Art.-Nr.	Gummi	
			Materialcode	Oberfläche
5000 mm	50 mm	75 022...	...	...
	80 mm	75 024...	...	...

Oberfläche	
31	schwarz

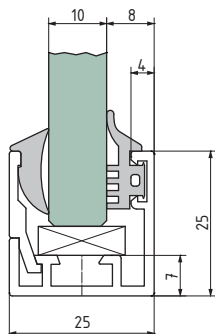


## Verglasungsprofile

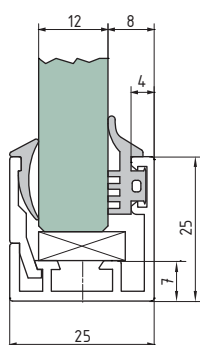
Art.-Nr. 75 030 ...



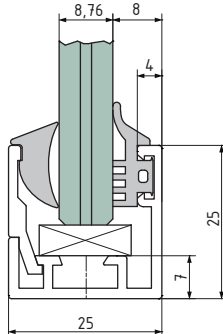
Art.-Nr. 75 031 ...



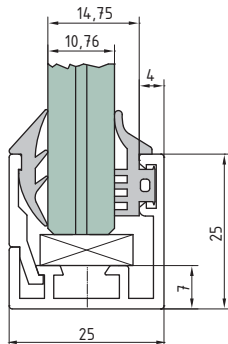
Art.-Nr. 75 032 ...



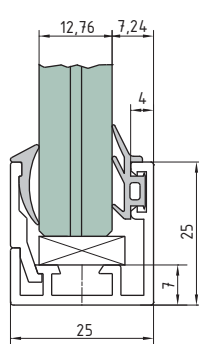
Art.-Nr. 75 033 ...



Art.-Nr. 75 034 ...



Art.-Nr. 75 035 ...




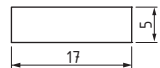
- Verglasungsprofil inkl. Dichtungen

Glasart	Glasstärke	Profillänge	Art.-Nr.	Aluminium	
				Materialcode	Oberfläche
ESG	8 mm	6000 mm	75 030...	...2...	...38
	10 mm		75 031...		
	12 mm		75 032...		
VSG	8,76 mm	6000 mm	75 033...	...2...	...38
	10,76 mm		75 034...		
	12,76 mm		75 035...		

### Oberfläche

38 gebeizt silberfarbig eloxiert




Zubehör Verklotungseinlage	Profillänge	Art.-Nr.	Kunststoff	
		2800 mm	75 036...	...6...

### Oberfläche

00 roh



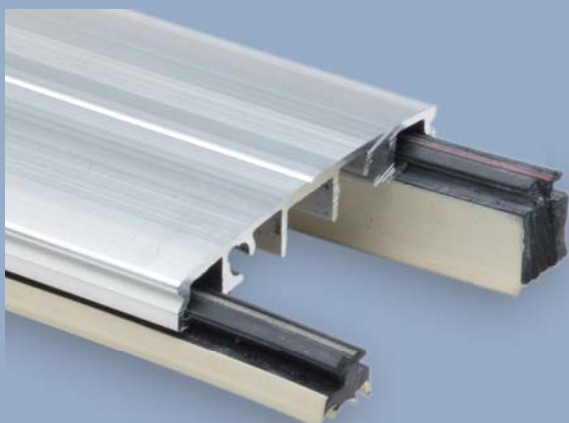
Zubehör Abschlusskappe	Art.-Nr.	Kunststoff	
	75 037...	...6...	...31

### Oberfläche

31 schwarz

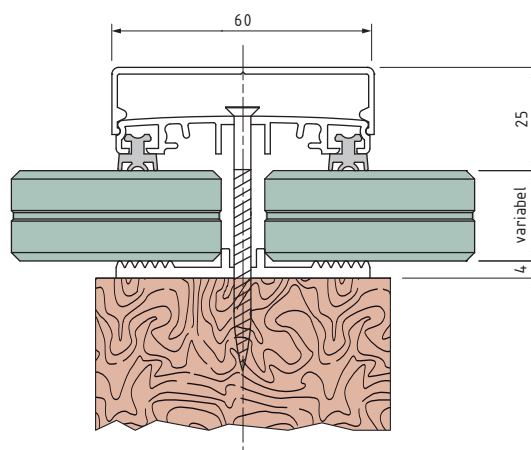
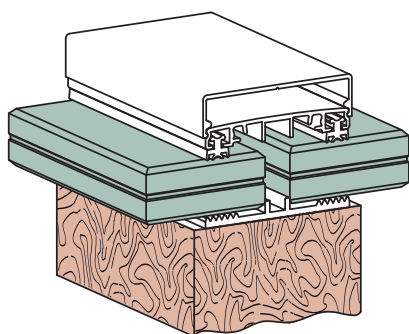


## Verglasungsprofile



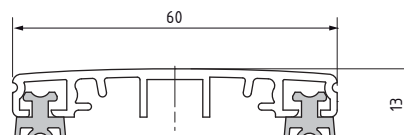
- Variables System für Stegplatten und andere Verglasungsmaterialien
- Klemmprofil inkl. EPDM-Auflage
- Zur Verlegung auf Metallunterkonstruktionen
- Bestehend aus Aluminium Klemmprofil mit hochwertigen Dichtungsprofilen, Weichgummi-Dichtband und ISO Distanzprofil
- Profilbreite: 60 mm

Systemaufbau



- Klemmprofil mit Dichtung

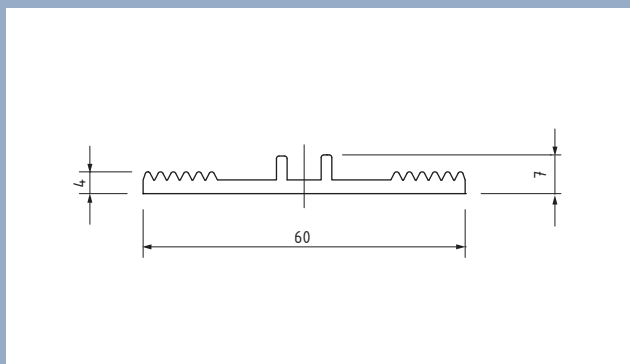
Oberfläche	
00	roh



Profillänge	Art.-Nr.	Aluminium	
		Materialcode	Oberfläche
5000 mm	75 025...	...2...	...00



## Verglasungsprofile

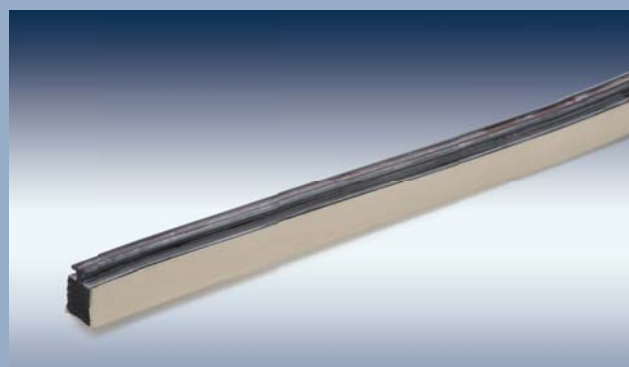
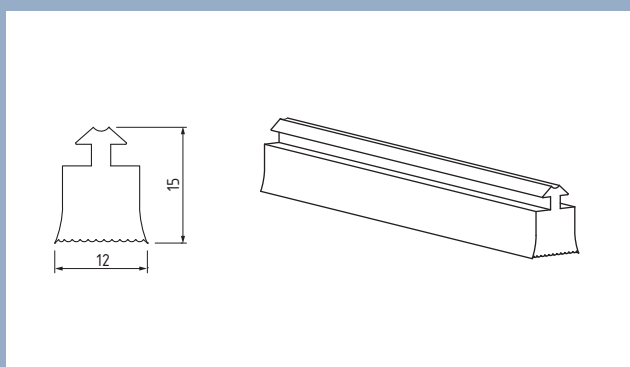


- Auflageprofil

Oberfläche	
31	schwarz



Profillänge	Art.-Nr.	Gummi	
		Materialcode	Oberfläche
5000 mm	75 027...	...7...	...31

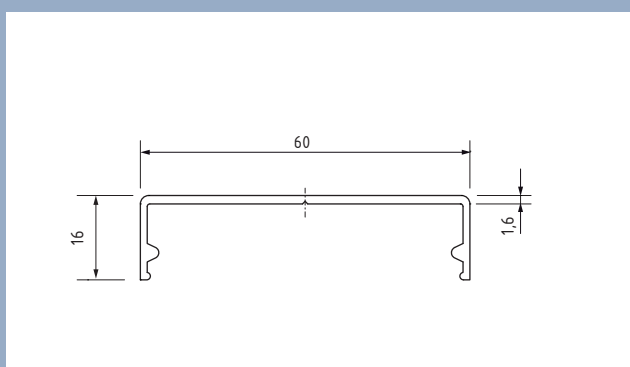


- Randabschlussprofil

Oberfläche	
31	schwarz



Profillänge	Plattenstärke	Art.-Nr.	Gummi	
			Materialcode	Oberfläche
5000 mm	8 mm	75 028...	...7...	...31
	10 mm	75 029...		

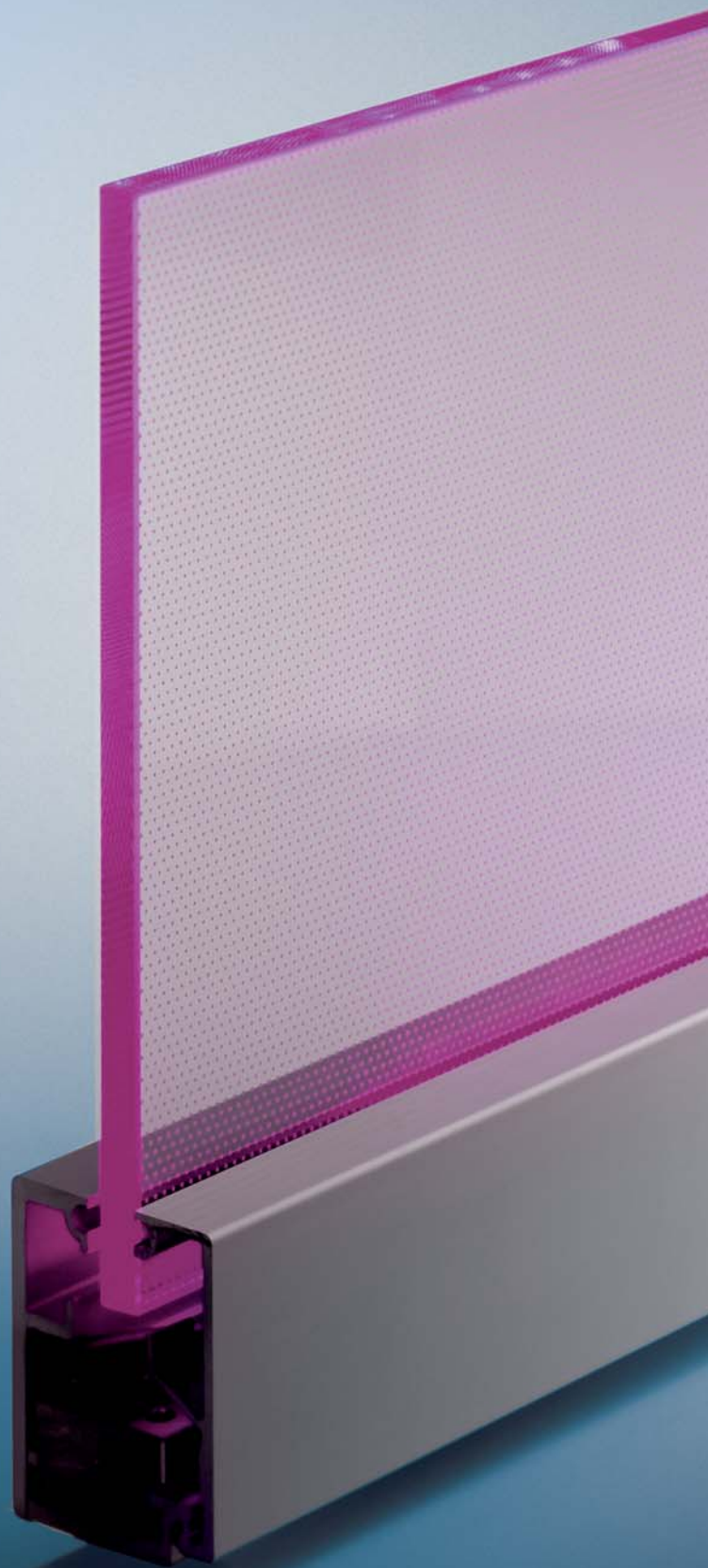


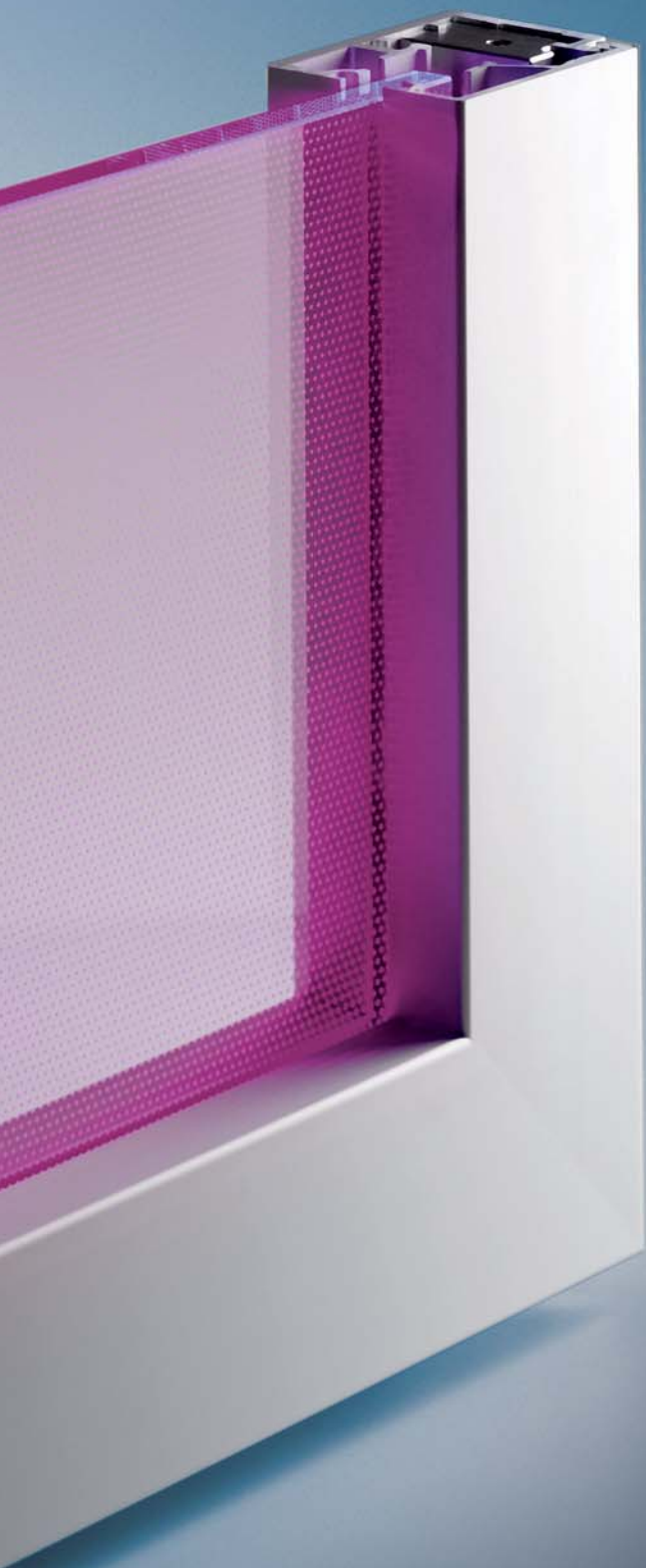
- Abdeckprofil

Oberfläche	
00	roh
37	verkehrsweiß (RAL 9016)
40	dunkelbraun (RAL 8077)



Profillänge	Art.-Nr.	Aluminium	
		Materialcode	Oberfläche
5000 mm	75 026...	...2...	...00 ...37 ...40





## ***LED Fassaden Displaybeleuchtung***

### *Glasflächenbeleuchtung*

*Hochwertiges Aluminiumprofil zur Illumination von Glasflächen. Alle Komponenten sind ideal aufeinander abgestimmt. LED-Beleuchtung, passendes Glas und Einbaumöglichkeit.*



## LED Fassaden Displaybeleuchtung



Volksbank Kaiserslautern



Displaybeleuchtung im KADEWE, Berlin

## Glasflächenbeleuchtung

### Anwendung

- Illuminierte Glasflächen durch LED-Kanten-einspeisung
- Fassadenbeleuchtungen
- Eingangs- / Informations-Stelen
- Schilder / Displays

### Einsatzbereiche

- Außen / Innen
- Wand
- Freistehend

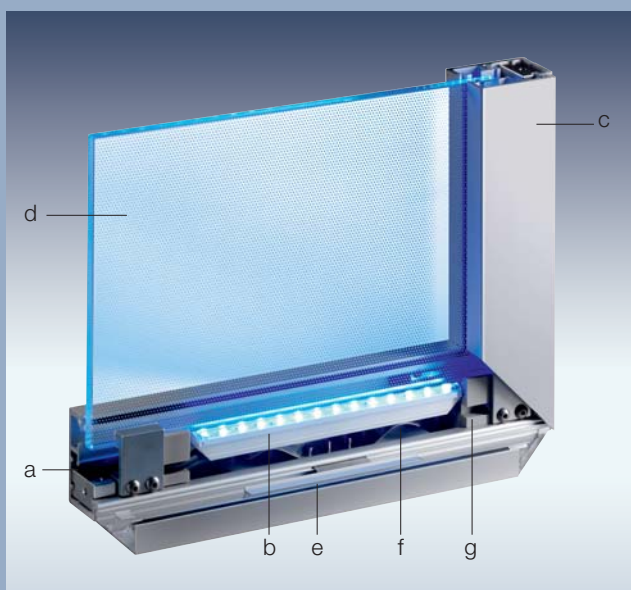
### Produkteigenschaften

- Eloxiertes Aluminiumprofil zur Aufnahme von Spezialglasscheiben
- Alle Komponenten sind ideal aufeinander abgestimmt, LED-Beleuchtung, passendes Glas und Einbaumöglichkeit
- Homogene Beleuchtung des Glases durch spezielle Bedruckung
- LED-Zeilen im spritzwassergeschützten L-Profil (IP 54)
- Energie- und wartungseffiziente LED-Beleuchtung  
Lichtfarbe: monochrom oder RGB  
(Steuerung: LEDTRIX®)
- Alle Farben, Mischfarben, Farbverläufe, Farbwechsel und dynamische Lichtszenen sind darstellbar
- Steuerung: verschiedene Möglichkeiten von bedienerfreundlichen Kleinanwendungen bis hin zur komplexen Einbindung in alle Gebäudeautomationssysteme
- Leitungsführung im Profil
- Beschriftung möglich durch Ätz- oder Sandstrahltechniken

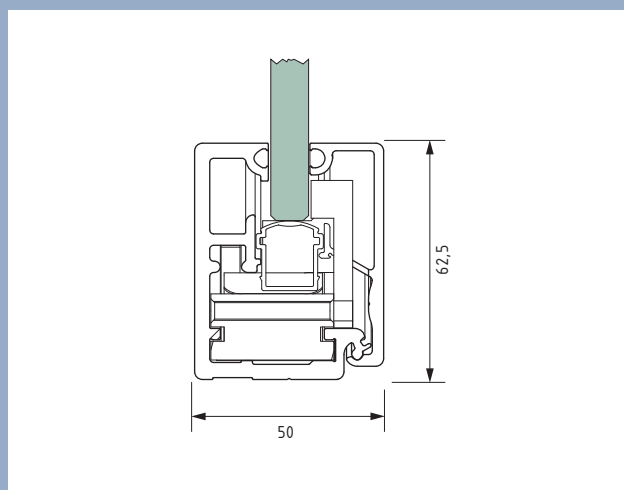




## LED Fassaden Displaybeleuchtung



- LED-Displaysystem
  - a) Leitungsführung im Profil
  - b) LED-Lampenprofil
  - c) Aluminium-Profil, eloxiert, zweiteilig
  - d) Weißglas mit Siebdruck, geätzt oder gelasert
  - e) Gummilippe zur Abdichtung
  - f) Federhalterung für die LED-Lampe
  - g) Glashalterung



### Technische Daten

Profilmaterial	aluminium
Glasstärke	10 mm
Fläche pro Element	max. 1500 x 3000 mm
Maße	62,5 x 50 mm, Länge max. 3000 mm

Art.-Nr.	Verschiedene Werkstoffe	
	Materialcode	Oberfläche
90 013...	...0...	...38

### Oberfläche

38	gebeizt silberfarbig eloxiert
----	-------------------------------

Dieser Artikel wird von uns individuell konfektioniert.  
Bitte sprechen Sie uns an!

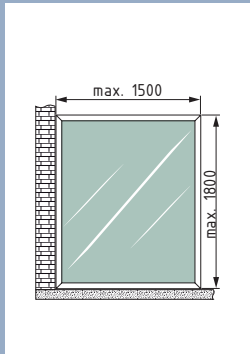
**Technischer Support**

**02291-7905-0**



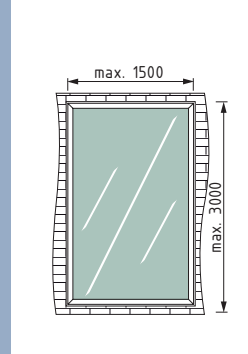
## LED Fassaden Displaybeleuchtung

- Anwendungsbeispiele



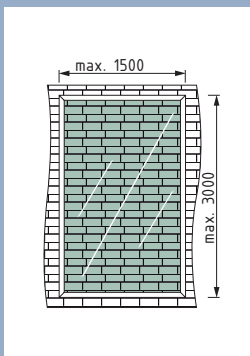
**Beispiel 1**  
Raumteiler / Stellwand

- Allseitige Rahmung mit L-förmiger Befestigung an Wand und Boden
- Lichteinspeisung über LED-Lampen ist an jeder Glas-kante möglich



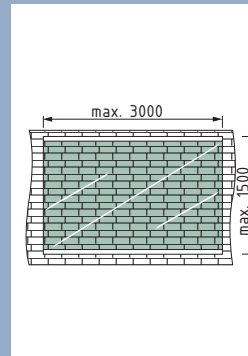
**Beispiel 2**  
Innenfenster

- Allseitige Rahmung in einer Fensterlaibung befestigt
- Lichteinspeisung über LED-Lampen ist an jeder Glas-kante möglich



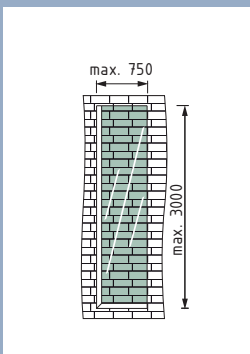
**Beispiel 3**  
Wandverkleidung

- Allseitige Rahmung mit Befestigung an einer Wand
- Lichteinspeisung über LED-Lampen ist an jeder Glas-kante möglich



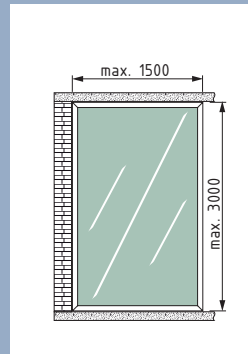
**Beispiel 4**  
Offene Rahmenkonstruktion 1

- Zweiseitig horizontale Rahmung mit Befestigung an einer Wand
- homogene Beleuchtung durch Lichteinspeisung von oben und unten



**Beispiel 5**  
Offene Rahmenkonstruktion 2

- L-förmige Rahmung mit L-förmiger Befestigung an der Wand
- Lichteinspeisung erfolgt aus dem vertikalen Profilelement



**Beispiel 6**  
Raumhoher Rahmen

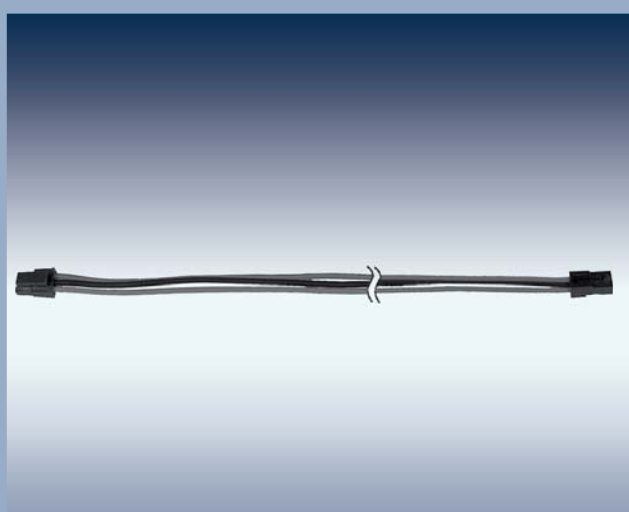
- Allseitige Rahmung mit Befestigung an Decke, Wand und Boden
- Lichteinspeisung über LED-Lampen ist an jeder Glas-kante möglich



## ***LED Fassaden Displaybeleuchtung***



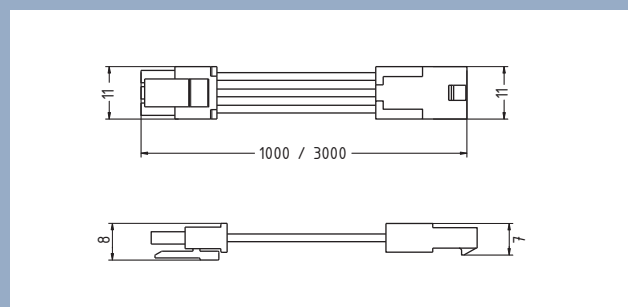
## LED-Systemzubehör



- Zur raumübergreifenden Universalverbindung von LEDTRIX® Aktoren (z.B. LEDTRIX® LED-Lampe) und LEDTRIX® Gebern (z.B. LEDTRIX® Sequenzer VARIO)
- Werkzeugloses Stecksystem für die einfache Montage und Demontage
- Mit Verpolungsschutz und Verriegelung

- Universalverbindung

Technische Daten	
Nennspannung	DC 28 V
Umgebungstemperatur	-25 ... +55 °C
Isolationsnennspannung	1,5 kV
Verlegevorschrift	SELV
Strombelastbarkeit	3,6 A
Anschlüsse	
Eingänge	1 / LEDTRIX® Buchse
Ausgänge	1 / LEDTRIX® Stecker
Aderanzahl	3
Schnittstelle	LEDTRIX®



Kabellänge	Art.-Nr.	Verschiedene Werkstoffe	
		Materialcode	Oberfläche
1000 mm	90 203...	...0...	...20
3000 mm	90 204...		

Oberfläche	
20	verschiedene Oberflächen

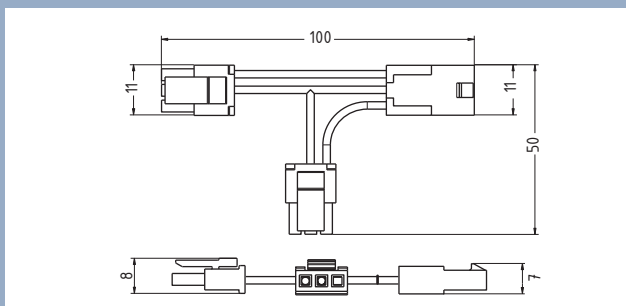
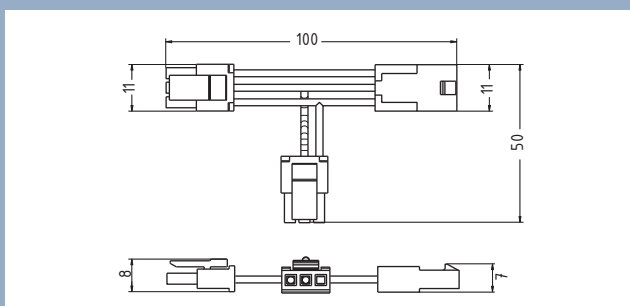




## LED-Systemzubehör



- Universalweiche - Anfangseinspeisung
- Zum Anschluss einer Spannungsversorgung als Anfangseinspeisung eines LEDTRIX® Systems
- Eine SNT-Universalweiche pro LEDTRIX® System erforderlich
- Energie-Einspeisung in zwei Richtungen zur gleichzeitigen Versorgung von LEDTRIX® Geber und LEDTRIX® Aktoren
- Universalweiche - Mitteneinspeisung
- Zum Anschluss weiterer Spannungsversorgungen als Mitteneinspeisung eines LEDTRIX® Systems
- Je nach LEDTRIX® Systemausdehnung können eine oder mehrere SNT-Universalweichen erforderlich sein
- Energie-Einspeisung nur in eine Richtung zur Versorgung weiterer LEDTRIX® Aktoren



Technische Daten	Anfangseinspeisung Art.-Nr. 90 206 0 20	Mitteneinspeisung Art.-Nr. 90 205 0 20
Nennspannung	DC 28 V	DC 28 V
Umgebungstemperatur	-25 ... +55 °C	-25 ... +55 °C
Isolationsnennspannung	1,5 kV	1,5 kV
Verlegevorschrift	SELV	SELV
Strombelastbarkeit	3,6 A	3,6 A
Anschlüsse		
Eingänge	2 / LEDTRIX® Buchse	2 / LEDTRIX® Buchse
Ausgänge	1 / LEDTRIX® Stecker	1 / LEDTRIX® Stecker
Aderanzahl	3	3 / 2
Schnittstelle	LEDTRIX®	LEDTRIX®

Weiche	Art.-Nr.	Verschiedene Werkstoffe	
		Materialcode	Oberfläche
Anfangseinspeisung	90 206...	...0...	...20
Mitteneinspeisung	90 205...		

Oberfläche
20 verschiedene Oberflächen



## ***Kommunikation pur***

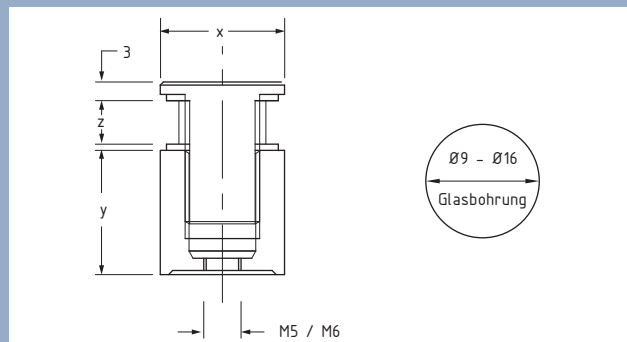
*Die SWS-Displayhalter passen in Form und Funktion trendgenau ins Kommunikationszeitalter. Das von Architekten und Planern bevorzugt eingesetzte zurückgenommene, filigrane Design wird durch die Verwendung von Edelstahl unterstützt.*

*Neben der Optik überzeugt die moderne Exzenter-Technik. Die Halter lassen sich besonders einfach montieren und passgenau justieren.*

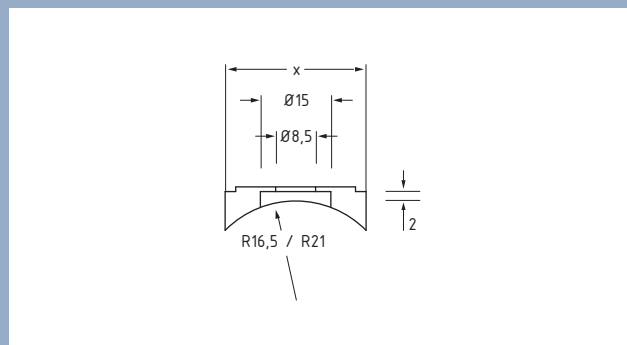




## Displayhalter



Plattenstärke = z	Gewindegröße	Glasbohrung	Ø = x	Distanz = y	Art.-Nr.	Edelstahl (VA)		Oberfläche	
						Materialcode		65	gespiegelt
2 - 6 mm ohne Glasschutz	M 5	Ø 9	Ø 12	15	22 001...	...9...	...65		
6 - 12 mm	M 5	Ø 11	Ø 15	15	22 005...				
			Ø 15	25	22 007...				
			Ø 20	20	22 010...				
6 - 16 mm	M 6	Ø 16	Ø 20	30	22 012...				
			Ø 25	20	22 015...				
			Ø 30	25	22 020...				



- Adapter für Rundrohrmontage für Art.-Nr. 22 010 ... bis 22 020 ...

Anschluss	Ø	Art.-Nr.	Edelstahl (VA)	
			Materialcode	Oberfläche
Rundrohr Ø 33,7 mm	Ø 20	22 030...	...9...	...65
Rundrohr Ø 42,4 mm	Ø 25	22 032...		
	Ø 30	22 035...		

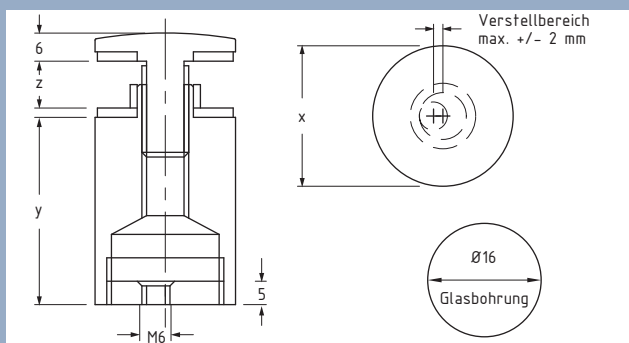
### Oberfläche

65 gespiegelt



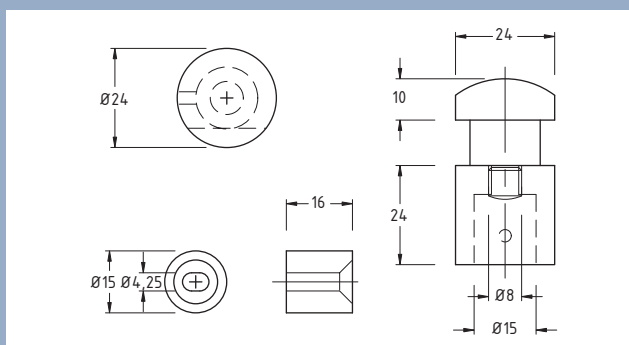


## Displayhalter



- Displayhalter mit Exzentertechnik

Plattenstärke = z	Gewindegröße	Glasbohrung	$\varnothing = x$	Distanz = y	Art.-Nr.	Edelstahl (VA)		Oberfläche	
						Materialcode			
6 - 16 mm	M 6	$\varnothing 16$	$\varnothing 20$	20	22 050...	...9...	...65		65
			$\varnothing 20$	30	22 052...				
			$\varnothing 25$	20	22 055...				
			$\varnothing 25$	30	22 057...				
			$\varnothing 30$	40	22 063...				



Plattenstärke	Art.-Nr.	Messing	
		Materialcode	Oberfläche
5 - 10 mm	22 200...	...3...	...09 ...22

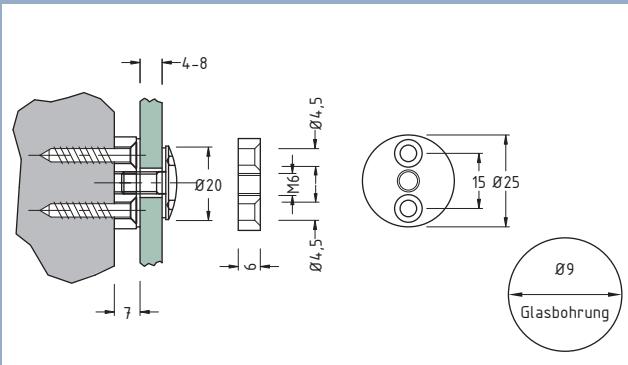
Oberfläche	
09	mattverchromt
22	glanzverchromt



Displayhalter



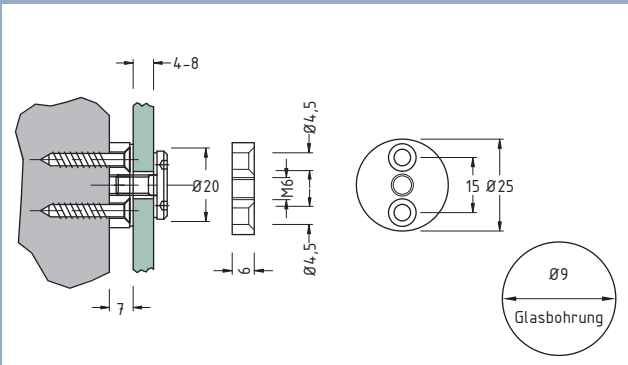
Glasstärke	Art.-Nr.	Edelstahl (VA)	
		Materialcode	Oberfläche
4 - 8 mm	60 050...	...9...	...65



Oberfläche
65 gespiegelt



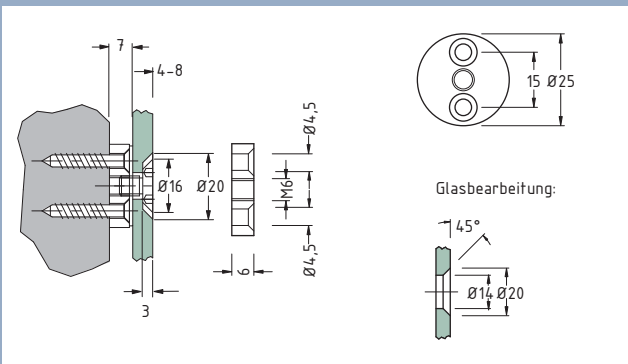
Glasstärke	Art.-Nr.	Edelstahl (VA)	
		Materialcode	Oberfläche
4 - 8 mm	60 060...	...9...	...65



Oberfläche
65 gespiegelt



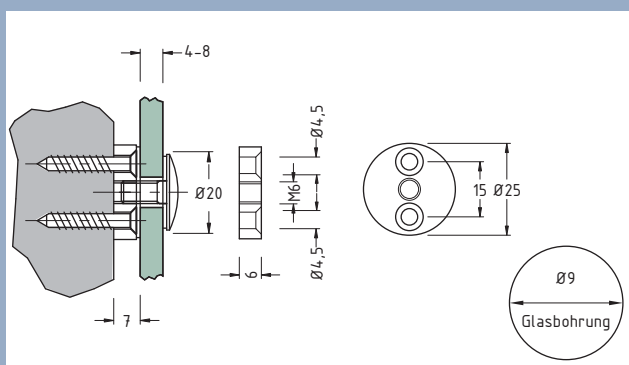
Glasstärke	Art.-Nr.	Edelstahl (VA)	
		Materialcode	Oberfläche
4 - 8 mm	60 065...	...9...	...65



Oberfläche
65 gespiegelt

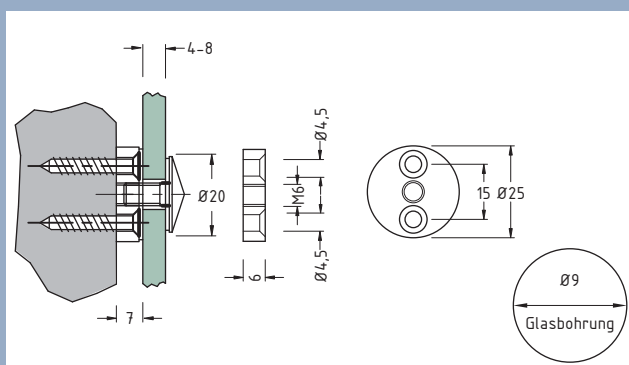


## Displayhalter



Oberfläche	
65	gespiegelt

Glasstärke	Art.-Nr.	Edelstahl (VA)	
		Materialcode	Oberfläche
4 - 8 mm	60 055...	...9...	...65



Oberfläche	
65	gespiegelt

Glasstärke	Art.-Nr.	Edelstahl (VA)	
		Materialcode	Oberfläche
4 - 8 mm	60 070...	...9...	...65



SWS ist seit über 10 Jahren ein nach DIN EN ISO 9001 zertifiziertes Unternehmen

## **Montageschlüssel**

*Montage- und Universalschlüssel sind SWS-Werkzeuge, die für das Befestigen von Punkthaltern bestens geeignet sind.*



### **SWS Werkzeuge**

*Ob SWS-Hakenschlüssel oder SWS-Montageschlüssel, wir bieten für jeden Punkthalter das richtige Werkzeug für die schnelle, einfache und sichere Montage an.*





## Professionelles Zubehör

Übersicht der Punkthalter und der dafür passenden Montage- / Hakenschlüssel



Art. Nr. ►		99 075 4 31	99 898 4 22	99 899 4 22	99 900 9 65	99 901 4 31	99 902 4 31
Punkthalter / Tellerhalter	10 580 ... .. bis 10 581 ... ..	•					
	17 001 5 65				•	•	
	17 002 5 65				•	•	
	17 005 5 65		•				
	17 006 5 65		•				
	17 007 5 65			•			
	17 050 5 65				•	•	
	17 051 9 65						•
	17 055 5 65		•				
	17 100 5 65				•	•	
	17 101 5 65				•	•	
	17 102 5 65				•	•	
	17 105 5 65		•				
	17 150 5 65				•	•	
	17 151 5 65				•	•	
	17 152 5 65				•	•	
	17 153 9 65						•
	17 155 5 65		•				
	17 185 5 65		•				
	17 191 9 65						•
Punkthalter / Senkkopfhalter	17 025 5 65				•	•	
	17 026 5 65				•	•	
	17 030 5 65			•			
	17 031 5 65			•			
	17 075 5 65				•	•	
	17 080 5 65			•			
	17 125 5 65				•	•	
	17 126 5 65				•	•	
	17 127 5 65				•	•	
	17 128 5 65				•	•	
	17 130 5 65			•			
	17 175 5 65				•	•	
	17 176 5 65				•	•	
	17 177 5 65				•	•	
	17 180 5 65			•			
	17 181 5 65			•			
	17 190 5 65			•			
	17 192 9 65			•			
Punkthalter / Glasverbinder	17 255 5 65		•				
	17 256 5 65			•			
	17 265 5 65		•				
	17 266 5 65			•			
	17 275 5 65		•				
	17 276 5 65		•	•			
	17 285 5 65		• in Verbindung mit	•			
	17 286 5 65		• in Verbindung mit	•			
Punkthaltersysteme für absturzsichernde Verglasungen	17 400 9 65 bis 17 497 9 65						•
Vordachsysteme	17 600 9 65				•	•	
	17 605 9 65				•	•	
	17 608 9 65				•	•	
	17 610 9 65				•	•	
	17 620 9 65						•
	17 621 9 55						•
	17 630 9 65				•	•	
	17 635 9 65				•	•	
	17 640 9 65 bis 17 651 9 65			•			

## Professionelles Zubehör



- Hakenschlüssel

Art.-Nr.	Stahl	
	Materialcode	Oberfläche
99 075...	...4...	...31

Oberfläche	
31	schwarz



- Montageschlüssel

Art.-Nr.	Stahl	
	Materialcode	Oberfläche
99 898...	...4...	...22

Oberfläche	
22	glanzverchromt



- Montageschlüssel

Art.-Nr.	Stahl	
	Materialcode	Oberfläche
99 899...	...4...	...22

Oberfläche	
22	glanzverchromt



- Montageschlüssel

Art.-Nr.	Edelstahl (VA)	
	Materialcode	Oberfläche
99 900...	...9...	...65

Oberfläche	
65	gespiegelt



## Professionelles Zubehör

- Hakenschlüssel

Art.-Nr.	Stahl	
	Materialcode	Oberfläche
99 901...	...4...	...31

Oberfläche	
31	schwarz



- Hakenschlüssel

Art.-Nr.	Stahl	
	Materialcode	Oberfläche
99 902...	...4...	...31

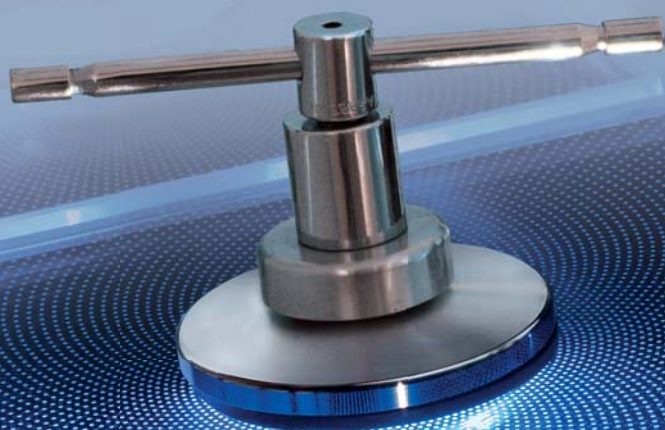
Oberfläche	
31	schwarz



- Montageschlüssel

Art.-Nr.	Stahl	
	Materialcode	Oberfläche
99 600...	...4...	...31

Oberfläche	
31	schwarz






Technischer Support  
**02291-7905-0**

## Professionelles Zubehör

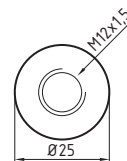
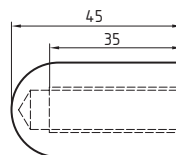
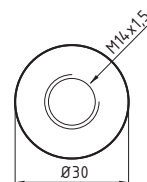
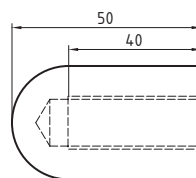


- Anschweiß-Buchse M14 / M12

Art.-Nr.	99 902 5 65	99 903 5 65
Artikel	Buchse M14 x 1,5	Buchse M12 x 1,5
Material	Edelstahl (VA)	

### Oberfläche

65 gespiegelt



- Gewindestift M8 x 40 mm

Art.-Nr.	Stahl		Edelstahl (VA)	
	Materialcode	Oberfläche	Materialcode	Oberfläche
99 580...	...4...	...48	...9...	...00

### Oberfläche

00 roh

48 verzinkt



- Schraubensicherung

Füllmenge	Art.-Nr.
10 ml	99 905 0 00





## Professionelles Zubehör



- Edelstahl-Reiniger

Füllmenge	Art.-Nr.
500 ml	99 013 0 00



- Edelstahl-Pflegeöl

Füllmenge	Art.-Nr.
400 ml	99 012 0 00



## Allgemeine Geschäftsbedingungen

### 1. ALLGEMEINES

- 1.1 Für unsere Lieferungen und Leistungen, auch Auskünfte und Beratungen gelten die nachstehenden Bedingungen.

Bedingungen des Kunden gelten nur, wenn und soweit wir sie ausdrücklich schriftlich anerkennen.

Abweichende Vereinbarungen gelten jeweils nur für einen bestimmten Vertrag und nicht für nachfolgende Verträge, soweit nicht ausdrücklich etwas vereinbart ist.

- 1.2 Alle Vereinbarungen, Nebenabreden und Vertragsänderungen bedürfen der Schriftform. Dies gilt auch für eine Aufhebung dieser Schriftformklausel. Mündliche oder schriftliche Zusagen, die von unseren Vertragsbedingungen und/oder der Auftragsbestätigung abweichen, bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Zustimmung unserer Geschäftsführer oder Prokuristen in vertretungsberechtigter Zahl. Ansonsten haben unsere Innen- und Außendienstmitarbeiter keine Befugnis, abweichende Vereinbarungen zu treffen oder Sonderkonditionen zu gewähren.

### 2. AUSKÜNFTE UND BERATUNGEN

Auskünfte und Beratungen hinsichtlich unserer Produkte erfolgen aufgrund unserer bisherigen Erfahrungen und des jeweiligen aktuellen Kenntnisstandes. Eine Verpflichtung zur genauen Einhaltung der Werte und Anwendungsmöglichkeiten können wir nicht übernehmen. Für eine etwaige Haftung gilt Ziffer 11 dieser Bedingungen.

### 3. ANGEBOT UND VERTRAGSABSCHLUSS

- 3.1 Unsere Angebote sind freibleibend. Ein Liefer- oder sonstiger Vertrag kommt erst zustande, wenn wir die Kundenbestellung oder den sonstigen Auftrag schriftlich bestätigt oder die Ware ausgeliefert haben.

- 3.2 Muster und Proben sind unverbindliche Ansichtsmuster. Bei einem Kauf nach Muster und/oder Proben sind Abweichungen vorbehalten, die branchenüblich sind oder im Rahmen der normalen Fertigungstoleranzen liegen. Bei Lieferung von Mustern und Proben gelten Eigenschaften des Musters oder der Proben nicht als zugesichert, es sei denn, dass anderes in der Auftragsbestätigung oder im Katalog/Prospekt ausdrücklich bestimmt ist.

- 3.3 Alle Angaben über unsere Produkte, insbesondere die in unseren Angeboten, Katalogen, Druckschriften und elektronischen Medien enthaltenen Abbildungen, technischen Zeichnungen, Gewichts- und Maßangaben sind keine zugesicherten Eigenschaften, sondern Beschreibungen und/oder Kennzeichnungen unserer Produkte.

Soweit nicht Grenzen für zulässige Abweichungen ausdrücklich in der Auftragsbestätigung festgelegt und als solche bezeichnet sind, sind in jedem Fall branchenübliche Abweichungen (Fabrikationstoleranzen) und DIN-Toleranzen zulässig.

### 4. PREISE

- 4.1 Die Preise gelten entsprechend unserer jeweils aktuellen Preisliste per Meter/Stück/Set.
- 4.2 Erhöhen sich zwischen dem Tag der Auftragsbestätigung und dem Tag der Lieferung unsere sonstigen Materialbeschaffungskosten, die Energiekosten oder die Lohn- und Lohnnebenkosten, so sind wir berechtigt, den vereinbarten Kaufpreis entsprechend anzupassen.
- 4.3 Auf sämtliche Preise ist die Mehrwertsteuer zu berechnen, die der Kunde in der jeweiligen gesetzlichen Höhe zusätzlich zu entrichten hat.
- 4.4 Soweit nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart worden ist, hat der Kunde Frachtkosten, Versicherungskosten, Nebengebühren, öffentliche Abgaben und Zölle zu tragen.
- 4.5 Bei Anlieferung der Ware über Paletten erfolgt die Kontrolle der Paletten-

auslieferung und der Rückgabe über die Erstellung eines Palettenkontos, welches halbjährlich mit dem Kunden abzugleichen ist. Bei Fehlbeständen verpflichtet sich der Kunde, diese dem Auftragnehmer gegenüber auszugleichen.

- 4.6 Mehrarbeiten, die zur ordnungsgemäßen Vertragserfüllung erforderlich sind, können gesondert in Rechnung gestellt werden. Die Ziffern 4.1 und 4.2 finden entsprechende Anwendung.

### 5. LIEFERUNG

- 5.1 Lieferfristen (Termine) beginnen mit dem Datum unserer Auftragsbestätigung, jedoch nicht vor Eingang etwaig vereinbarter Anzahlung und nicht vor eindeutiger Klärung aller Einzelheiten des Auftrages unter Beibringung etwa erforderlicher Bescheinigungen. Sie gelten mit der Meldung der Versandbereitschaft als eingehalten, wenn die Ware ohne unser Verschulden nicht rechtzeitig abgesendet werden kann.

- 5.2 Bei Fristen und Terminen, die in der Auftragsbestätigung nicht ausdrücklich als fix bezeichnet sind, kann uns der Kunde zwei Wochen nach deren Ablauf eine angemessene Frist zur Lieferung/Leistung setzen. Erst mit Ablauf dieser Nachfrist können wir in Verzug geraten.

- 5.3 Fristen und Termine verlängern sich unbeschadet unserer Rechte aus Verzug des Kunden um den Zeitraum, um den der Kunde seine Verpflichtungen uns gegenüber nicht nachkommt. Im Fall unseres Verzuges oder der Unmöglichkeit - gleich aus welchem Grunde - haften wir für Schadensersatzansprüche gleich welcher Art nur nach Maßgabe der Ziffer 11 dieser Bedingungen. § 287 BGB wird ausgeschlossen.

- 5.4 Selbstbelieferung bleibt vorbehalten.

- 5.5 Fälle höherer Gewalt und sonstige Ereignisse, auf die wir keinen Einfluss haben und die uns eine Lieferung/Leistung wesentlich erschweren oder unmöglich machen, etwa Betriebsstörungen (z.B. Feuer, Werkzeugschäden, Rohstoff- oder Energiemangel), Transportverzögerungen, Streiks, rechtmäßige Aussperrungen, behördliche Maßnahmen sowie die Nichtlieferung, nicht richtige oder verspätete Lieferung seitens unserer Lieferanten, entbinden uns von den Verpflichtungen aus dem jeweiligen Vertrag, Hindernisse vorübergehender Natur allerdings nur für die Dauer der Behinderung zuzüglich einer angemessenen Anlaufzeit. Soweit dem Kunden die Verzögerung nicht zuzumuten ist, kann er nach unserer vorherigen Anhörung durch unverzügliche schriftliche Erklärung vom Vertrag zurücktreten, soweit dieser von uns noch nicht teilweise erfüllt ist.

- 5.6 Lieferpflichten und Lieferfristen ruhen, solange der Kunde uns gegenüber mit Verbindlichkeiten im Rückstand ist.

- 5.7 Wir sind zu Teillieferungen berechtigt.

### 6. VERSAND- UND GEFAHRÜBERGANG

- 6.1 Bei allen Lieferungen – auch bei Lieferungen frei Haus und frei Baustelle – erfolgen Versand und Transport stets auf Gefahr des Kunden. Die Gefahr geht, auch bei Teillieferungen, auf den Kunden über, sobald die Sendung an die den Transport ausführende Person übergeben worden ist oder zwecks Versendung unser Lager oder bei Lieferung unser Werk verlassen hat.

- 6.2 Verzögert sich die Versendung der Lieferung aus Gründen, die beim Kunden liegen, erfolgt Gefahrübergang mit Anzeige der Versandbereitschaft an den Kunden. Lagerkosten nach Gefahrübergang trägt der Kunde. Bei Lagerung in unserem Werk oder Lager betragen die Lagerkosten monatlich 1 % des Rechnungsbetrages. Der Nachweis höherer Lagerkosten bleibt vorbehalten. Wir sind berechtigt, nach fruchtlosem Ablauf einer von uns gesetzten angemessenen Frist anderweitig über die Lieferung zu verfügen und den Kunden in angemessener verlängerter Frist zu beliefern.

## Allgemeine Geschäftsbedingungen

### 7. RAHMEN- UND ABRUFAUFTRÄGE

- 7.1 Rahmen- und Abrufaufträge verpflichten den Kunden zur Abnahme der dem Rahmen-/Abrufauftrag zugrunde liegenden Gesamtmenge.
- 7.2 Soweit sich aus dem Vertrag keine bestimmten Abruftermine ergeben, ist die gesamte Menge des Rahmen-/Abrufauftrages innerhalb von zwölf Monaten abzurufen.
- 7.3 Werden vom Kunden Abruftermine nicht eingehalten, so sind wir berechtigt, vier Wochen nach schriftlicher Ankündigung unter Hinweis auf die Folgen des unterbliebenen Abrufes die Gesamtmenge vollständig zu liefern und zu berechnen. Unsere Rechte aus einem Verzug des Kunden bleiben unberührt. Ziffer 6.2 gilt entsprechend.

### 8. ZAHLUNG

- 8.1 Zahlungen sind in Euro zu leisten und haben porto- und spesenfrei zu erfolgen und dürfen nur an die von uns angegebenen Zahlstellen ausgeführt werden. Wechsel und Schecks gelten erst nach Einlösung als Zahlung und werden ohne Verpflichtung zur rechtzeitigen Vorstellung und Protesterhebung angenommen.
- 8.2 Soweit nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart worden ist, haben Zahlungen innerhalb von 30 Tagen ab Rechnungsdatum ohne Abzug zu erfolgen.
- 8.3 Bei Überschreitung von Zahlungsfristen sind wir berechtigt, Zinsen in Höhe der jeweiligen Banksätze für Überziehungskredite, mindestens aber in Höhe von 3 % p.A. über dem Basiszins der Europäischen Zentralbank zu berechnen. Jeder Vertragsteil ist berechtigt, einen anderen und weiteren Verzugschaden nachzuweisen.
- 8.4 Die Zurückhaltung von Zahlungen wegen oder die Aufrechnung mit Gegenansprüchen durch den Kunden sind nur zulässig, wenn diese Gegenansprüche unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind.
- 8.5 Alle unsere Forderungen - auch solche aus anderen Verträgen mit dem Kunden - werden unabhängig von der Laufzeit etwa hereingenommener und gutgeschriebener Wechsel sofort fällig im Falle des Zahlungsverzuges, der Überschreitung vereinbarter Kreditlinien in Höhe von mehr als 5 %, des Wechselprotestes oder der Zahlungseinstellung des Kunden oder wenn uns sonst Umstände bekannt werden, die zu begründeten und erheblichen Zweifeln an der Zahlungsfähigkeit oder Kreditwürdigkeit des Kunden Anlass geben. Das gilt auch dann, wenn diese Umstände auf Seiten des Kunden schon bei Vertragsabschluss vorlagen, uns jedoch nicht bekannt waren oder bekannt sein mussten. In allen genannten Fällen sind wir auch berechtigt, noch ausstehende Lieferungen nur gegen Vorauszahlung oder Sicherheitsleistung auszuführen und, wenn die Vorauszahlung oder Sicherheit nicht binnen zwei Wochen eingeleitet wird, ohne erneute Fristsetzung vom Vertrag zurückzutreten. Weitergehende Ansprüche bleiben unberührt.
- 8.6 Kursdifferenzen werden zu Lasten des Zahlers verrechnet.

### 9. EIGENTUMSVORBEHALT

- 9.1 Alle gelieferten Waren bleiben unser Eigentum (Vorbehaltswaren) bis zur Erfüllung sämtlicher Forderungen, gleich aus welchem Rechtsgrund, einschließlich der künftig entstehenden oder bedingten Forderungen, aus gleichzeitig oder später abgeschlossenen Verträgen. Das gilt auch, wenn Zahlungen auf besonders bezeichnete Forderungen geleistet werden.
- 9.2 Be- und Verarbeitungen der Vorbehaltsware erfolgen für uns als Hersteller im Sinne des § 950 BGB, ohne uns zu verpflichten. Die verarbeitete Ware gilt als Vorbehaltsware im Sinne der Ziffer 9.1. Bei Verarbeitung, Verbindung und Vermischung der Vorbehaltsware mit anderen Waren durch den Kunden steht uns das Miteigentum an der neuen Sache zu im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zum Rechnungswert der anderen verwendeten Waren.

wertes der Vorbehaltsware zum Rechnungswert der anderen verwendeten Waren. Erlischt unser Eigentum durch Verbindung oder Vermischung, so überträgt der Kunde bereits jetzt die ihm zustehenden Eigentumsrechte an dem neuen Bestand oder der Sache im Umfang des Rechnungswertes der Vorbehaltsware und verwahrt sie unentgeltlich für uns. Die hiernach entstehenden Miteigentumsrechte gelten als Vorbehaltsware im Sinne der Ziffer 9.1.

- 9.3 Der Kunde ist nur im Rahmen eines ordnungsgemäßen Geschäftsbetriebes und so lange er nicht im Verzuge ist, berechtigt, die Vorbehaltsware weiter zu veräußern, zu verarbeiten oder mit anderen Sachen zu verbinden oder sonst einzubauen (nachstehend auch kurz „Weiterveräußerung“ genannt). Jede anderweitige Verfügung über die Vorbehaltsware ist unzulässig. Von dritter Seite vorgenommene Pfändungen oder sonstige Zugriffe auf die Vorbehaltsware sind uns unverzüglich anzuzeigen. Alle Interventionskosten gehen zu Lasten des Kunden, soweit sie von dem Dritten (Gegner der Widerspruchsklage) nicht eingezogen werden können und die Drittwiderspruchsklage berechtigterweise erhoben worden ist. Stundet der Kunde seinem Abnehmer den Kaufpreis, so hat er sich gegenüber diesem das Eigentum an der Vorbehaltsware zu den gleichen Bedingungen vorzubehalten, unter denen wir uns das Eigentum der Lieferung der Vorbehaltsware vorbehalten haben; jedoch ist der Kunde nicht verpflichtet, sich auch das Eigentum hinsichtlich der gegenüber seinem Abnehmer erst künftig entstehenden Forderungen vorzubehalten. Anderenfalls ist der Kunde zur Weiterveräußerung nicht ermächtigt.
- 9.4 Die Forderungen des Kunden aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware werden bereits hiemit an uns abgetreten. Sie dienen in demselben Umfange zur Sicherung wie die Vorbehaltsware. Der Kunde ist zu einer Weiterveräußerung nur berechtigt und ermächtigt, wenn sichergestellt ist, dass die ihm daraus zustehenden Forderungen auf uns übergehen.
- 9.5 Wird die Vorbehaltsware vom Kunden zusammen mit anderen, nicht von uns gelieferten Waren zu einem Gesamtpreis veräußert, so erfolgt die Abtretung der Forderung aus der Veräußerung in Höhe des Rechnungswertes unserer jeweils veräußerten Vorbehaltsware.
- 9.6 Wird die abgetretene Forderung in eine laufende Rechnung aufgenommen, so tritt der Kunde bereits hiemit einen der Höhe nach dieser Forderung entsprechenden Teil des Saldos einschließlich des Schlussaldos aus dem Kontokorrent an uns ab.
- 9.7 Der Kunde ist bis zu unserem Widerruf zur Einziehung der an uns abgetretenen Forderungen ermächtigt. Wir sind zum Widerruf berechtigt, wenn der Kunde seinen Zahlungsverpflichtungen aus der Geschäftsverbindung mit uns nicht ordnungsgemäß nachkommt oder uns Umstände bekannt werden, die die Kreditwürdigkeit des Kunden erheblich zu mindern geeignet sind. Liegen die Voraussetzungen für die Ausübung des Widerrufsrechtes vor, hat der Kunde auf unser Verlangen hin uns unverzüglich die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekannt zu geben, alle zum Einzug der Forderungen erforderlichen Angaben zu machen, uns die dazugehörigen Unterlagen auszuhändigen und dem Schuldner die Abtretung anzuzeigen. Wir sind selbst zur Abtretungsanzeige an den Schuldner berechtigt.
- 9.8 Übersteigt der Nominalwert (Rechnungsbetrag der Ware oder Nennbetrag der Forderungsrechte) der für uns bestehenden Sicherheiten die gesicherten Forderungen insgesamt um mehr als 20 v.H., sind wir auf Verlangen des Kunden insoweit zur Freigabe von Sicherheiten nach unserer Wahl verpflichtet.

## Allgemeine Geschäftsbedingungen

9.9 Wenn wir den Eigentumsvorbehalt geltend machen, so gilt dies nur dann als Rücktritt vom Verträge, wenn wir dies ausdrücklich schriftlich erklären. Das Recht des Kunden, die Vorbehaltsware zu besitzen, erlischt, wenn er seine Verpflichtungen aus diesem oder einem anderen Verträge nicht erfüllt.

### 10. MÄNGELANSPRÜCHE

Für Sach- und Rechtsmängel leisten wir unter Ausschluss weiterer Ansprüche vorbehaltlich Ziffer 11. Gewähr wie folgt:

10.1 Der Kunde ist verpflichtet, die gelieferten Waren, – auch wenn zuvor Muster und Proben übersandt worden waren – unverzüglich nach Eintreffen bei ihm auf Vollständigkeit und Ordnungsgemäßheit sorgfältig zu untersuchen.

Die Lieferung gilt als genehmigt, wenn die Mängelrüge nicht binnen fünf Arbeitstagen nach Eingang der Ware am Bestimmungsort oder wenn der Mangel nach einer ordnungsgemäßen Untersuchung nicht erkennbar war, binnen fünf Arbeitstagen nach seiner Entdeckung schriftlich, elektronisch oder per Telefax eingegangen ist.

10.2 Transportschäden sind dem Spediteur anzuzeigen; es gelten insoweit die Anzeigepflichten der Allgemeinen Deutschen Spediteurbedingungen (ADSp) und bei grenzüberschreitenden Transporten die Vorschriften des Übereinkommens über den Beförderungsvertrag im internationalen Straßengüterverkehr (CMR).

10.3 Der Kunde hat im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften ein Recht zum Rücktritt vom Vertrag, wenn wir – unter Berücksichtigung der gesetzlichen Ausnahmefälle – eine uns gesetzte angemessene Frist für die Nachbesserung oder Ersatzlieferung wegen eines Sachmangels fruchtlos verstreichen lassen. Liegt nur ein unerheblicher Mangel vor, steht dem Kunden lediglich ein Recht zur Minderung des vereinbarten Preises zu. Das Recht auf Minderung des vereinbarten Preises wird ansonsten ausgeschlossen.

Weitere Ansprüche bestimmen sich nach Ziffer 11 der Bedingungen.

10.4 Ein Sachmangel liegt nicht vor, bei branchenüblichen Abweichungen der gelieferten Ware von der Auftragsbestätigung.

### 11. HAFTUNG

11.1 Wenn die Ware durch unser Verschulden infolge unterlassener oder fehlerhafter Ausführung von Vor- oder Nachvertragsschluss erfolgten Vorschlägen und Beratungen oder durch die Verletzung anderer vertraglicher Nebenpflichten vom Kunden nicht vertragsgemäß verwandt werden kann, so gelten unter Ausschluss weiterer Ansprüche des Kunden die Regelungen in den Ziffern 10 und 11 Ziffer 2 entsprechend.

11.2 Für Schäden, die nicht an der gelieferten Ware selbst entstanden sind, haften wir aus welchem Rechtsgründen auch immer nur bei Vorsatz, bei grober Fahrlässigkeit unsererseits oder unserer Mitarbeiter und Handelsvertreter, bei schuldhafter Verletzung von Leben, Körper, Gesundheit, bei Mängeln die wir arglistig verschwiegen oder deren Abwesenheit wir garantiert haben, bei Mängeln des gelieferten Gegenstandes, soweit nach Produkthaftungsgesetz für Personen und/oder Sachschäden und privat genutzten Gegenständen gehaftet wird. Bei schuldhafter Verletzung wesentlicher Vertragspflichten haften wir auch bei grober Fahrlässigkeit nicht leitender Angestellter oder bei leichter Fahrlässigkeit begrenzt auf vertragstypische vernünftigerweise vorhersehbare Schäden.

Weitere Ansprüche sind ausgeschlossen.

### 12. VERJÄHRUNG

12.1 Alle Ansprüche des Kunden, aus welchen Rechtsgründen auch immer, verjähren in 12 Monaten.

12.2 Für Schadenersatzansprüche in Ziffer 11, Ziffer 2 gelten die gesetzlichen Fristen, sie gelten auch für Mängel eines Bauwerkes und für gelieferte Gegen-

stände, die entsprechend ihrer üblichen Verwendungsweise für ein Bauwerk verwendet wurden und dessen Mangelhaftigkeit verursacht haben.

### 13. FERTIGUNG NACH ANWEISUNG DES KUNDEN

13.1 Bei Fertigung nach Kundenzeichnungen, Mustern oder sonstigen Anweisungen des Kunden übernehmen wir für die Funktionstauglichkeit des Produktes und für sonstige Mängel, soweit diese Umstände auf den Kundenanweisungen beruhen, keine Gewähr und Haftung.

13.2 Der Kunde stellt uns von etwaigen Ansprüchen Dritter, auch aus Produkthaftung, gegen uns wegen durch die Ware verursachter Schäden frei, es sei denn, dass wir den Schaden vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht haben.

13.3 Der Kunde übernimmt uns gegenüber die Gewähr, dass die Herstellung und Lieferung der nach seinen Anweisungen gefertigten Ware keine Schutzrechte Dritter verletzt. Im Falle der Geltendmachung von Schutzrechten uns gegenüber sind wir ohne rechtliche Prüfung der etwaigen Ansprüche Dritter berechtigt, nach Anhörung des Kunden vom Vertrag zurückzutreten, es sei denn, dass der Dritte die Geltendmachung der Schutzrechte innerthalb von acht Tagen durch schriftliche Erklärung uns gegenüber zurückzieht. Der Kunde hat uns durch die Geltendmachung der Schutzrechte etwa entstandene Schäden zu ersetzen. Im Falle des Rücktritts sind die von uns bisher geleisteten Arbeiten zu vergüten. Weitergehende Rechte nach den gesetzlichen Bestimmungen bleiben unberührt.

13.4 Die für die Durchführung des Auftrages von uns gefertigten Formen, Werkzeuge und Konstruktionsunterlagen sind ausschließlich unser Eigentum. Ansprüche hierauf stehen dem Kunden nicht zu. Dies gilt auch, wenn er sich an den Kosten der Herstellung von Formen, Werkzeugen und Konstruktionsunterlagen beteiligt, es sei denn, dass ausdrücklich etwas anderes vereinbart worden ist.

### 14. ERFÜLLUNGORT, GERICHTSSTAND UND ANZUWENDENDEN RECHT

14.1 Erfüllungsort für unsere Lieferungen und Zahlungen des Kunden ist Waldbröl.

14.2 Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus diesem Verträge ist nach unserer Wahl unser Sitz oder der Sitz des Kunden, für Klagen des Kunden ausschließlich unser Sitz. Gesetzliche Regelungen über ausschließliche Zuständigkeiten bleiben unberührt.

14.3 Für alle Rechtsbeziehungen zwischen uns und dem Kunden gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland. Das UN-Kaufrecht (CISG) sowie etwaige sonstige zwischenstaatliche Übereinkommen, auch nach ihrer Übernahme in das deutsche Recht, finden keine Anwendung.

### 15. SALVATORISCHE KLAUSEL

Sollte eine Bestimmung dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen aus irgendeinem Grunde rechtsunwirksam sein, so wird dadurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt. Die Beteiligten sind in diesem Fall verpflichtet, die unwirksame Bestimmung durch eine wirksame zu ersetzen, mit der nach Möglichkeit derselbe wirtschaftliche Erfolg erreicht wird. Mündliche Nebenabreden haben keine Gültigkeit.

Waldbröl, im Juli 2010



**Katalog 2010**

Copyright ©2010

SWS  
Gesellschaft für Glasbaubeschläge mbH  
Friedrich-Engels-Str. 12  
51545 Waldbröl  
DEUTSCHLAND

Telefon: (+49) 02291-7905-0  
Telefax: (+49) 02291-7905-10  
Kostenloses Servicefax: 0800-7905-555

info@sws-gmbh.de  
www.sws-gmbh.de

Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung der Texte und Abbildungen, auch auszugsweise, ist ohne die schriftliche Zustimmung der SWS Gesellschaft für Glasbaubeschläge mbH urheberrechtswidrig und damit strafbar.

In diesem Katalog werden eingetragene Warenzeichen, Handelsnamen und Gebrauchsnamen verwendet. Auch wenn diese nicht als solche gekennzeichnet sind, gelten die entsprechenden Schutzbestimmungen.

Alle Informationen dieser Publikation wurden mit größter Sorgfalt kontrolliert. Für eventuelle Schäden, die im Zusammenhang mit dem Inhalt des Kataloges stehen, übernehmen weder der Hersteller, noch die SWS Gesellschaft für Glasbaubeschläge mbH eine Haftung.

Für etwaige Druckfehler und Irrtümer ist jede Haftung ausgeschlossen. Laufende Änderungen ohne Mitteilung behalten wir uns vor.

Satz, Design und Konzept:  
media Consulting GmbH, Waldbröl

Fotodesign:  
Wolfgang Grümer Fotodesign, Nümbrecht  
Fotostudio Lina Sommer, Gummersbach  
fotodesign Berlin, GbR, Berlin

**Hinweis:**

Mit Ausgabe dieses Kataloges verlieren alle bisherigen Unterlagen ihre Gültigkeit.

Bei den im Katalog abgebildeten Fotos handelt es sich um Anwendungsbeispiele und Designvorschläge. Nicht alle in diesen Fotos dargestellten Produkte sind Teil unseres Lieferprogrammes.



*SWS ist seit über 10 Jahren  
ein nach DIN EN ISO 9001  
zertifiziertes Unternehmen*



**SWS**  
*Gesellschaft für Glasbaubeschläge mbH*  
Friedrich-Engels-Str. 12  
51545 Waldbröl  
DEUTSCHLAND

Telefon: (+49) 02291-7905-0  
Telefax: (+49) 02291-7905-10  
Kostenloses Servicefax: 0800-7905-555

[info@sws-gmbh.de](mailto:info@sws-gmbh.de)  
[www.sws-gmbh.de](http://www.sws-gmbh.de)

Stand: 19.07.2013



[www.v3s-glass-systems.be](http://www.v3s-glass-systems.be)

V3S Glass Systems BVBA - Bossestraat 4 - 9420 Erpe  
Tel.: 053 80 87 77 - Fax: 053 80 82 64 - E-mail: [info@v3s-glass-systems.be](mailto:info@v3s-glass-systems.be)

**Ideen. Leidenschaft. Perfektion.**