

1 Symbole und Darstellungsmittel

Warnhinweise

- In dieser Anleitung werden Warnhinweise verwendet, um Sie vor Sach- und Personenschäden zu warnen.
- Lesen und beachten Sie diese Warnhinweise immer.
- Befolgen Sie alle Maßnahmen, die mit dem Warnsymbol und Warnwort gekennzeichnet sind.

Warnsymbol	Warnwort	Bedeutung
	GEFAHR	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung führt zu Tod oder schweren Verletzungen.
	VORSICHT	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.
Um die korrekte Bedienung zu verdeutlichen, sind wichtige Informationen und technische Hinweise besonders herausgestellt.		
Symbol	Bedeutung	
	bedeutet „Wichtiger Hinweis“	
	bedeutet „Zusätzliche Information“	
<ul style="list-style-type: none"> Symbol für eine Handlung: Hier müssen Sie etwas tun. Halten Sie bei mehreren Handlungsschritten die Reihenfolge ein. 		

2 Sicherheitshinweise

Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, diesen Sicherheitshinweisen Folge zu leisten. Diese Anweisungen sind aufzubewahren!

2.1 Produkthaftung

- Gemäß der im Produkthaftungsgesetz definierten Haftung des Herstellers für seine Produkte sind die hier und in den zugehörigen Montageanleitungen und Anschlussplänen des Produkts enthaltenen Informationen (Produktinformationen und bestimmungsgemäße Verwendung, Fehlgebrauch, Produktleistung, Produktwartung, Informations- und Instruktionspflichten) zu beachten. Die Nichtbeachtung entbindet den Hersteller von seiner Haftungsspflicht.
- Nur Sachkundige, die von GEZE autorisiert sind, dürfen Montage, Funktionsprüfung und Wartung durchführen. Eigenmächtige Veränderungen an der Anlage schließen jede Haftung von GEZE für daraus resultierende Schäden aus.
- Bei Kombination mit Fremdgeräten übernimmt GEZE keine Gewährleistung. Auch für Reparatur- und Wartungsaufgaben nur GEZE-Originalteile verwenden.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ist vor der Inbetriebnahme der Anlage die Risikobeurteilung durchzuführen und die Anlage gemäß Anhang III der EG-Maschinenrichtlinie mit der CE-Kennzeichnung zu versehen.
- Den neuesten Stand von Richtlinien, Normen und länderspezifischen Vorschriften beachten, insbesondere:
 - BGV A1 „Unfallverhütungsvorschrift, Grundsätze der Prävention“
 - BGV A3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“
 - ASR A1.6 „Fenster, Oberlichter, lichtdurchlässige Wände“.
 - VDE 0100, Teil 600 „Errichten von Niederspannungsanlagen Teil 6, Prüfungen“.
 - DIN EN 60335-1 „Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen“
 - DIN EN 60335-2-103 „Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-103: Besondere Anforderungen für Antriebe für Tore, Türen und Fenster“.
- Kinder nicht mit fest montierten Regel- und Steuerungseinrichtungen spielen lassen und Fernsteuerungen außerhalb der Reichweite von Kindern halten.
- Sicherstellen, dass ein Einschließen zwischen dem angetriebenen Teil und den umgebenden Teilen aufgrund der Öffnungsbewegung des angetriebenen Teils verhindert wird.

! VORSICHT Bei Montage beachten:

- Bei Kippfenstern eine geeignete Fangsicherung verwenden (z. B. GEZE Sicherheitsschere Nr. 35)
- Zur Befestigung dürfen nur Original-Konsolen verwendet werden.
- Zur Montage geeignetes Befestigungsmaterial benutzen. Sicherstellen, dass das Befestigungsmaterial im Profil für einen sicheren Halt der montierten Teile sorgen.

2.3 Montagehinweise

- Lesen und beachten Sie die Angaben in der Montageanleitung und bewahren Sie diese für den späteren Gebrauch auf. Alle Maßangaben sind am Bau eigenverantwortlich zu prüfen.
- Der Antrieb ist ausschließlich für den Einsatz in trockenen Räumen bestimmt und darf keiner stark korrosionsgefährdenden Umgebung ausgesetzt werden (z.B. Meeres- oder Seeluft).
- Um Verletzungen zu vermeiden, sind Schutzkappen auf überstehende Gewinde der Befestigungsschrauben zu setzen.
- Prüfen, ob die auf dem Typenschild des Antriebes angegebenen Bedingungen wie Umgebungstemperatur und elektrische Daten am vorgesehenen Einbauort eingehalten werden.
- Vor dem Einbau prüfen, ob das angetriebene Teil in einem guten mechanischen Zustand ist, gewichtsmäßig ausgeglichen ist und sich leicht schließen lässt.

2.4 Leitungsverlegung und elektrischer Anschluss (bei elektrischen Antrieben)

- Der Anschluss an die Netzspannung (230 V AC oder 24 V DC) muss von einer Elektrofachkraft, entsprechend dem jeweiligen Anschlussplan, durchgeführt werden. Netzanschluss und Schutzleiterprüfung entsprechend DIN VDE 0100 durchführen.
- Als netzseitige Trennvorrichtung ist bauseitig ein 2-poliger Sicherungsautomat, entsprechend der zulässigen Strombelastbarkeit des Kabels, zu verwenden.
- Nur die im Anschlussplan angegebenen Kabel verwenden. Kabelart, Leitungslänge und -querschnitt gemäß den technischen Angaben ausführen.
- Für Litzenkabel grundsätzlich Aderendhülsen verwenden.
- Für 230-V-Komponenten müssen sich für Wartung und Reparatur von der Versorgungsspannung allpolig trennen lassen.
- Nicht benutzte Adern isolieren.

2.5 Sicherheitsbewusstes Arbeiten und Benutzen

- Arbeitsplatz gegen unbetagtes Betreten sichern.
- Schwenkbereich langer Anlageteile beachten.
- Vor Arbeiten an elektrischen Anlagen die Spannungszufuhr unterbrechen und die Spannungsfreiheit prüfen. Bei Verwendung einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) ist die Anlage auch bei netzseitiger Freischaltung unter Spannung.
- Antriebe beim Einrichten nur im Tastbetrieb ansteuern.
 - Verletzungsgefahr bei geöffnetem Antrieb durch bewegte Teile (Einziehen von Haaren, Kleidungsstücken usw.)
 - Verletzungsgefahr durch nicht gesicherte Quetsch-, Stoß-, Scher- und Einzugsstellen.
 - Verletzungsgefahr durch Lösen mit Klebstoff für Holz zu sichern
 - Anfassen der Fensteranlage während des Betriebs kann zu Verletzungen führen.

2.6 Prüfen der montierten Anlage

- Maßnahmen zur Absicherung bzw. Vermeidung von Quetsch-, Stoß, Scher- und Einzugsstellen, sind insbesondere bei Gefahrenstellen von unter 2,5 m zu prüfen und durchzuführen. Eine Maßnahme ist z.B. die Verwendung eines Schalters mit Aus-Voreinstellung (z.B. GEZE Lüftertaster LTA-LSA Mat.Nr. 118476). Bei Kindern oder Personen mit eingeschränktem Urteilsvermögen muss ein Schlüsselschalter mit Aus-Voreinstellung verwendet werden (z.B. GEZE Mat.Nr. 117996 für SCT, 090176 für Zylinder). Die Schalter müssen so angebracht sein, dass die Gefahrenstellen eingesehen werden können.
- Nach der Installation ist zu überprüfen, dass die Anlage richtig eingestellt ist, richtig und gefahrlos funktioniert.
- Alle Funktionen durch Probelauf überprüfen.
- Der Endanwender muss nach der Fertigstellung in allen wichtigen Bedienschritten eingewiesen worden sein.

3 Entsorgung der Fensteranlage

Die Fensteranlage besteht aus Materialien, die der Wiederverwertung zugeführt werden sollten. Dazu sind die Einzelkomponenten entsprechend ihrer Materialart zu sortieren.

- Aluminium (Profile)
- Eisen (Schrauben, ...)
- Kunststoff
- Elektronikteile (Motor, Steuerung, Transformator, Relais, ...)
- Kabel
- Die Teile entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen entsorgen.

4 Wartung

- GEZE schreibt eine regelmäßige Wartung (mindestens 1x jährlich) vor. Diese ist von einem Sachkundigen auszuführen. Dabei müssen die Funktion sowie der Zustand der Mechanik (Ungleichgewicht oder Anzeichen von Verschleiß, Beschädigung von Befestigungsteilen) und der elektrischen Anschlüsse überprüft werden. Während der Reparatur- und Einstellarbeiten darf die Anlage nicht benutzt werden.
- Befestigungen und Klemmschrauben auf festen Sitz prüfen.
- Bei Wartung den Antrieb von Verunreinigungen befreien.

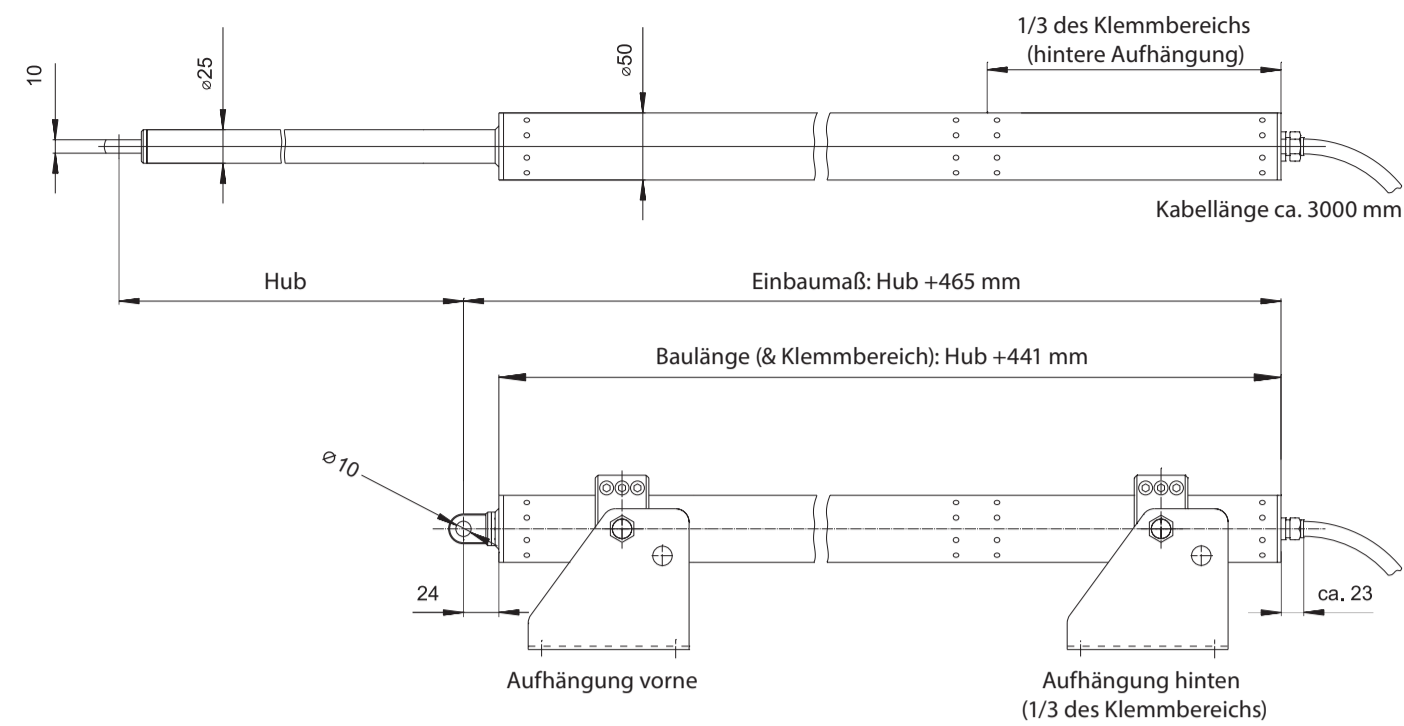
! GEFÄHR Quetsch- und Klemmgefahr! Das Fenster schließt automatisch! Vor Montage beiliegende Sicherheitshinweise lesen und bei Montage und Betrieb des Antriebs beachten!

⚠ Gewährleistungsansprüche setzen eine fachgerechte Montage, Installation und Wartung nach den Angaben des Herstellers voraus.

- Der Antrieb ist vor Bauschmutz und Strahlwasser zu schützen.

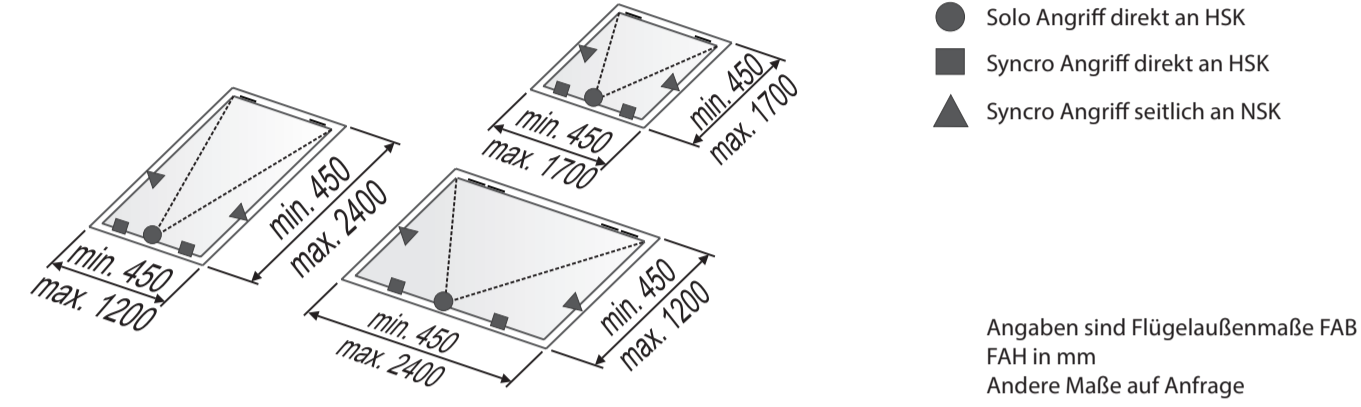
DE Montageanleitung

5 Hauptmaße

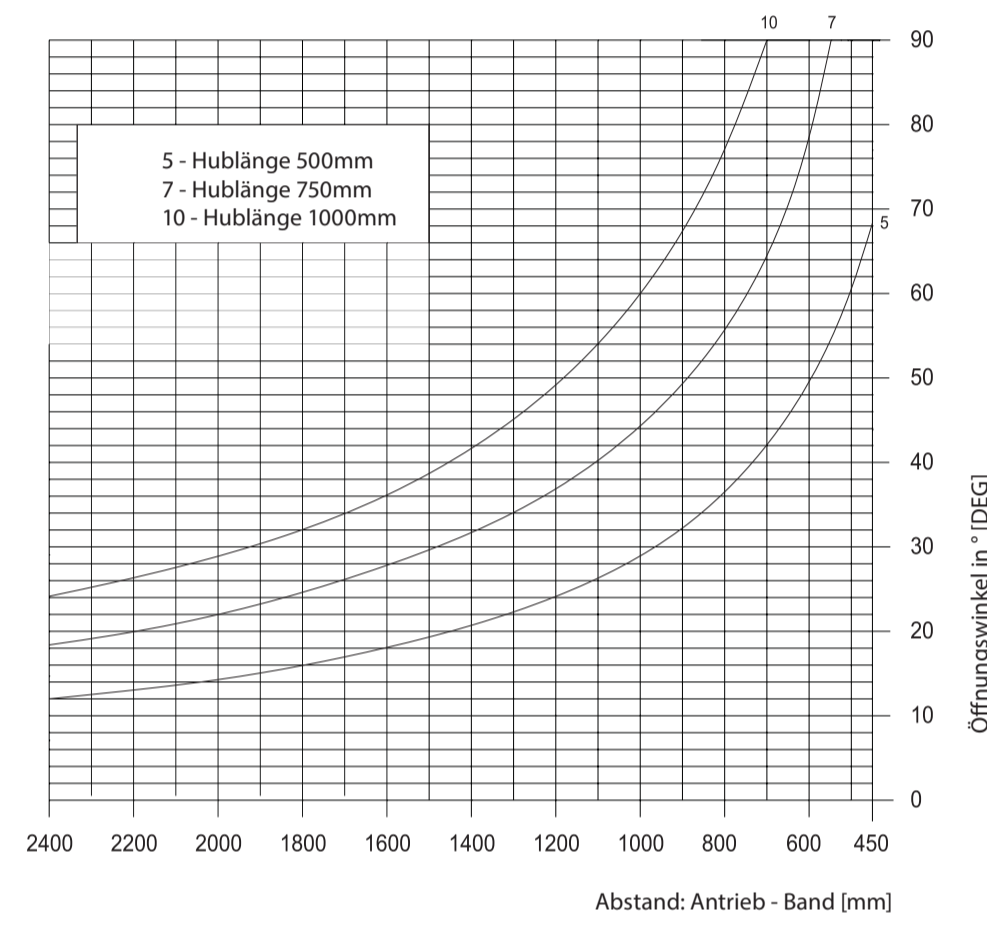


6 Berechnung

- Allgemeiner Flügelgrößenbereich**
- Solo Angriff direkt an HSK
 - Syncro Angriff direkt an HSK
 - ▲ Syncro Angriff seitlich an NSK



6.1 Öffnungswinkel

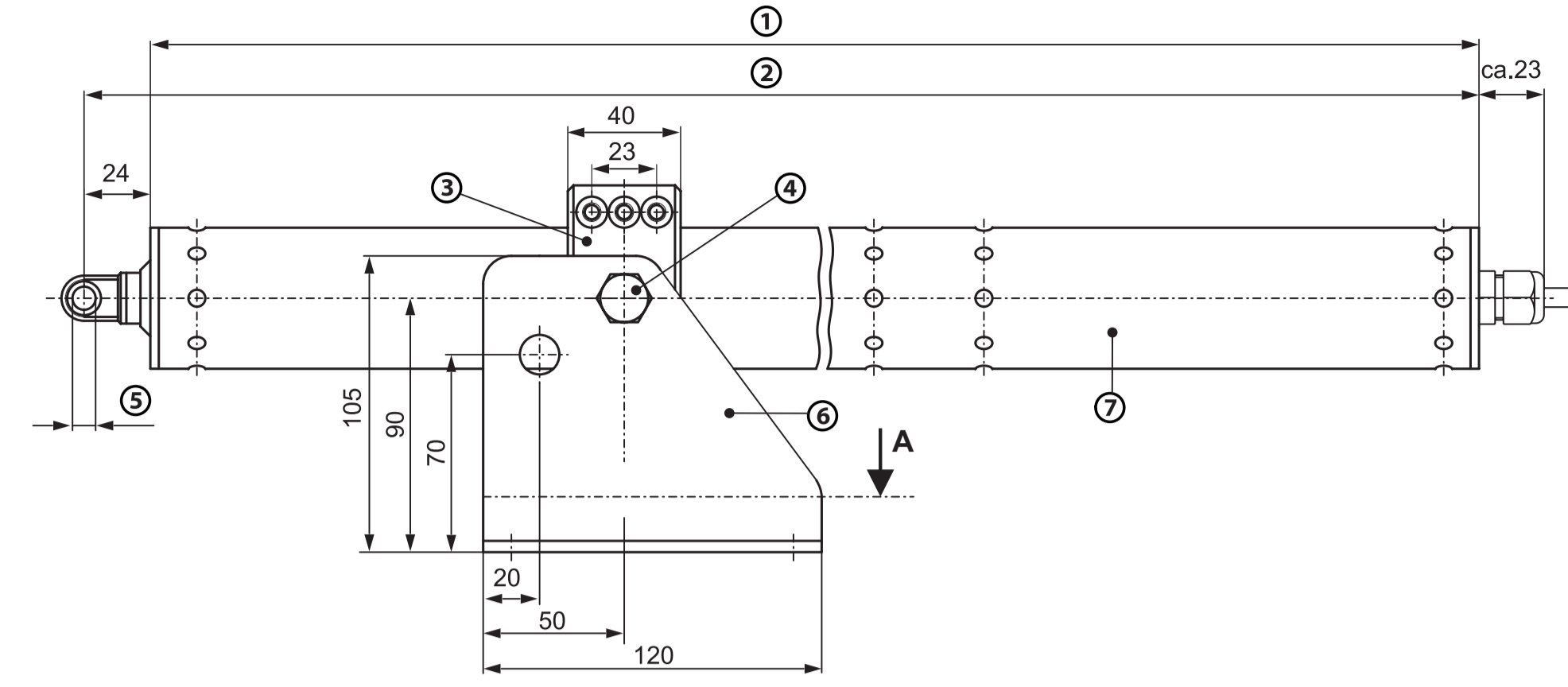


7 Befestigungsmaterial

Fensterprofile			
Holz	Aluminium	Stahl / Edelstahl	Kunststoff
<ul style="list-style-type: none"> Holzschrauben der Größe 6 z.B. DIN 96 DIN 7996 DIN 571 in Kopfausführung Halbrund mit Schlitz Halbrund mit Kreuzschlitz oder Sechskant bzw. in Sonderform Empfehlung die Schrauben gegen Lösen mit Klebstoff für Holz zu sichern 	<ul style="list-style-type: none"> Gewinde- / Gewindefurchende- / oder Blechschrauben der Größe M6 bzw. ST4,8 z.B. ISO 4762, ISO 4017, ISO 7049, ISO 7085, DIN 7500 in Kopfausführung Zylinderkopf mit Innensechskant, Innenvielzahn (Torx), Kreuzschlitz oder Außensechskant Blindeinietmutter Größe M6 z.B. mit gerändeltem Senkkopf 	<ul style="list-style-type: none"> Gewinde- / Gewindefurchende- / oder Blechschrauben der Größe M6 bzw. ST4,8 z.B. ISO 4762, ISO 4017, ISO 7049, ISO 7085, DIN 7500 in Kopfausführung Zylinderkopf mit Innensechskant, Innenvielzahn (Torx), Kreuzschlitz oder Außensechskant Blindeinietmutter Größe M6 z.B. mit gerändeltem Senkkopf 	<ul style="list-style-type: none"> Schrauben für Kunststoff der Größe 6 bzw. Blechschrauben in ST4,8 z.B. DIN 95606, DIN 95607, ISO 7049, ISO 7085, DIN 7500 in Kopfausführung Halbrund mit Kreuzschlitz oder Außensechskant bzw. in Sonderform mit Innenvielzahn

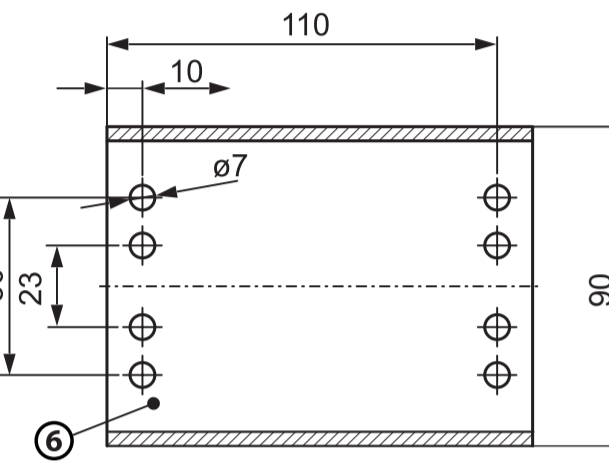
8 Montage

Montage mit Dachfensterkonsole E 3000, Klemmring und Flügelbock E 3000

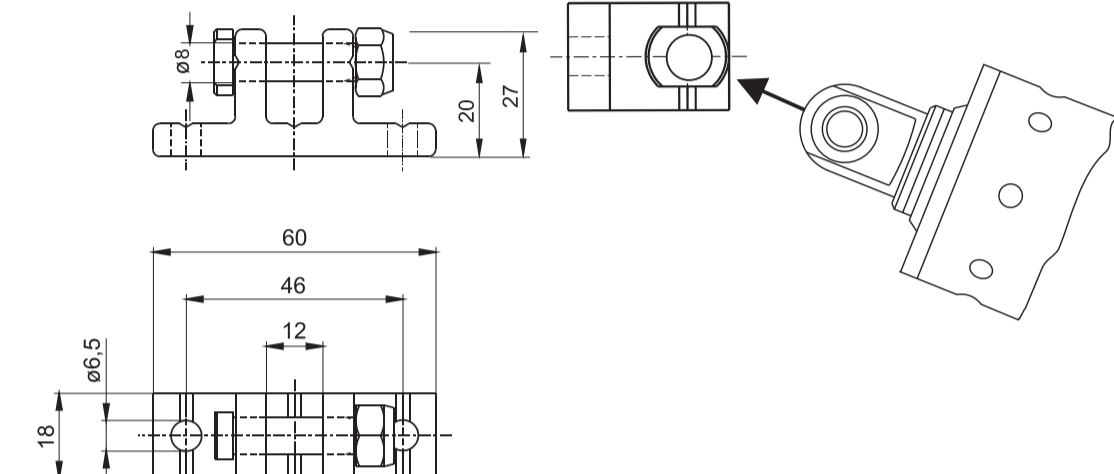


- Klemmbereich = Hub + 441 mm (hinteres Drittel der Gesamtlänge = hintere Aufhängung)
- Einbaumaß Hub + 465 mm
- Klemmring 14 mm
- Bundschraube 14mm (2 x)
- Auge 8 mm mit Isolierhülse 10 mm ohne Isolierhülse (keine thermische Trennung)
- Dachfensterkonsole E 3000
- Antrieb

Ansicht A



Montage an Flügelbock

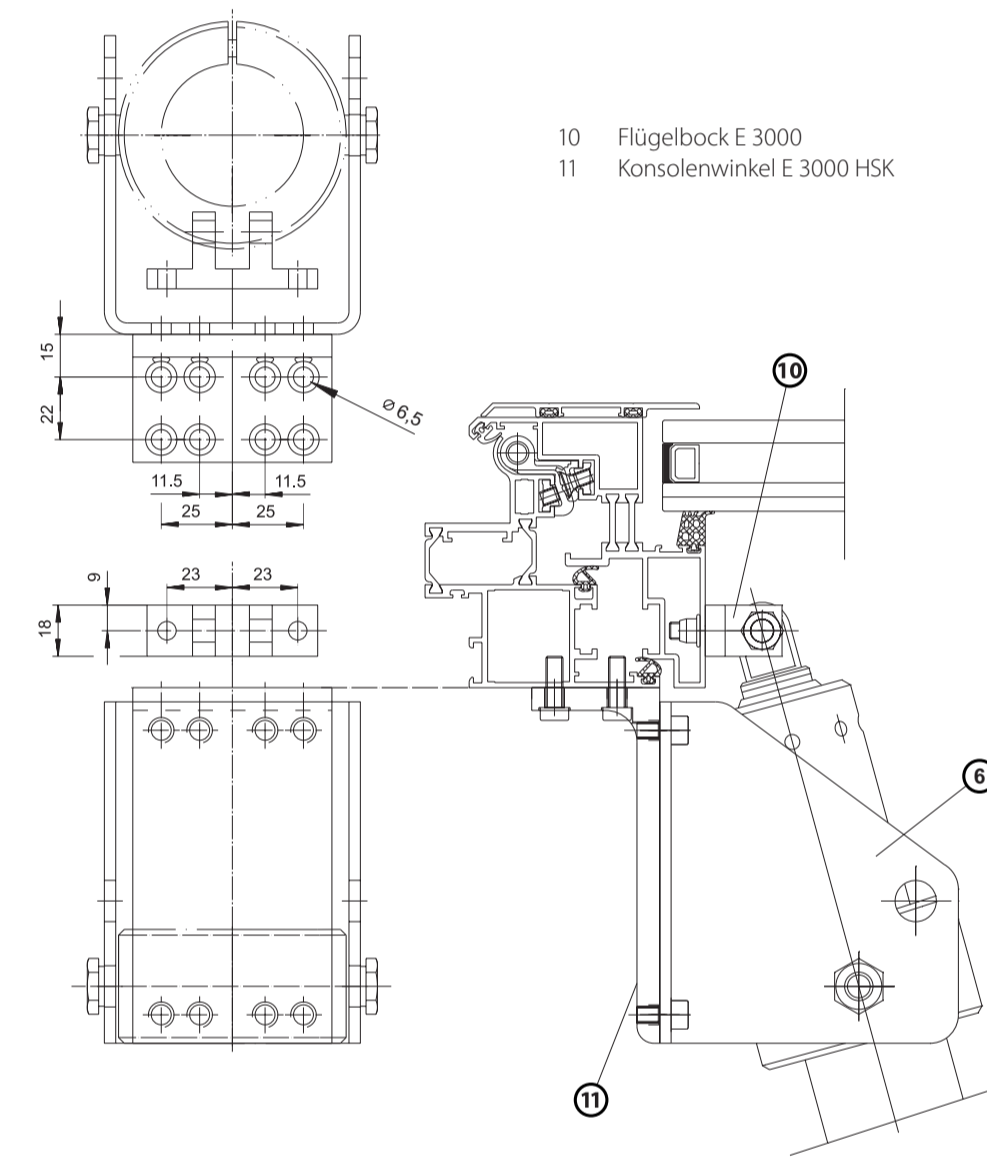


Vorgehensweise

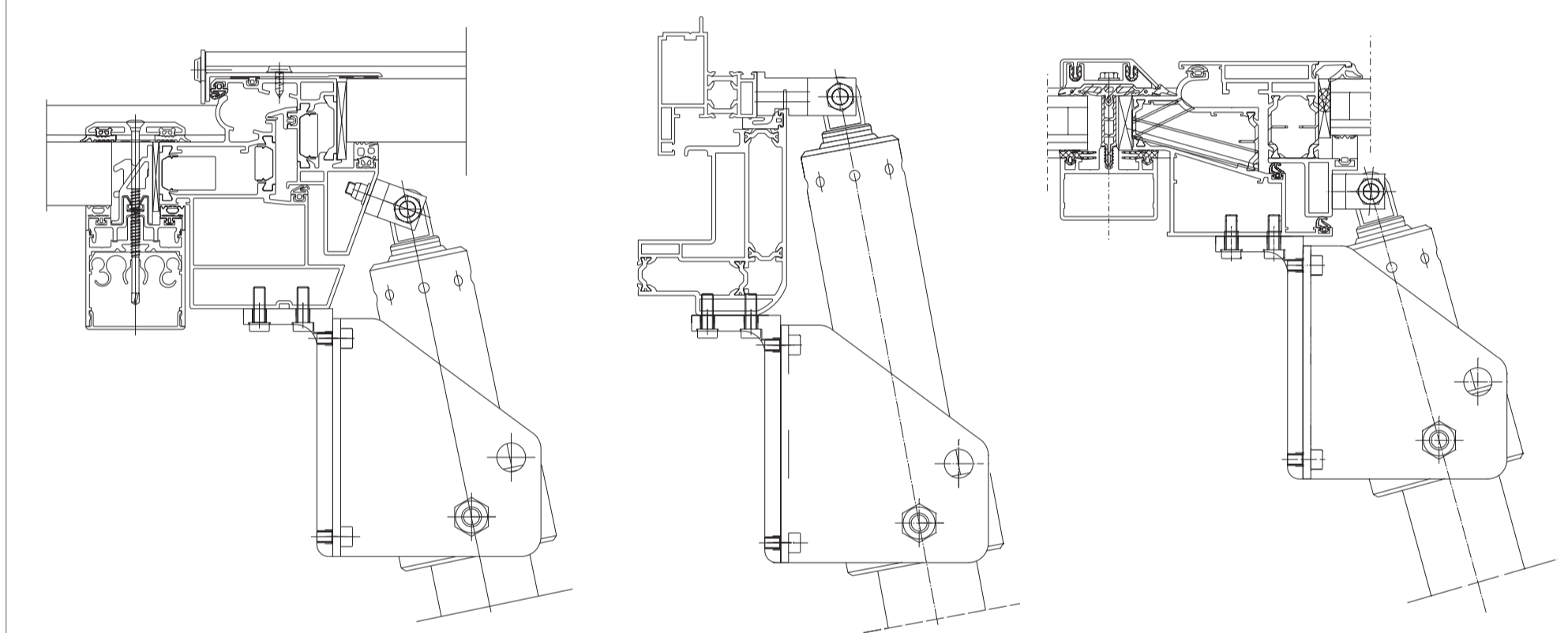
- Dachfensterkonsole am Rahmen anschrauben.
- Flügelbock am Flügel befestigen.
- Antrieb einhängen und Bolzen mit Sicherungsstift sichern. Falls notwendig, Antrieb nur nach rechts, im Uhrzeigersinn drehen.
- Klemmring auf die Konsolenbohrung einstellen. Dazu eine Schraube in die mittlere der drei Bohrungen einschrauben und damit den Klemmring so weit spreizen, dass er sich leicht über den Antrieb schieben lässt. Rechte und linke Bundschraube festziehen und Dachfensterkonsole mit Klemmring in die gewünschte Lage schieben. Jetzt Klemmring festziehen.
- Bei Bedarf kann der beiliegende Kabelkanal auf den Antrieb aufgeklebt und die Kabel darin geführt werden.
- Elektrischen Anschluss gemäß Anschlussplan (ID 162884) durchführen.

8.1 Bohrbilder und Montagebeispiele

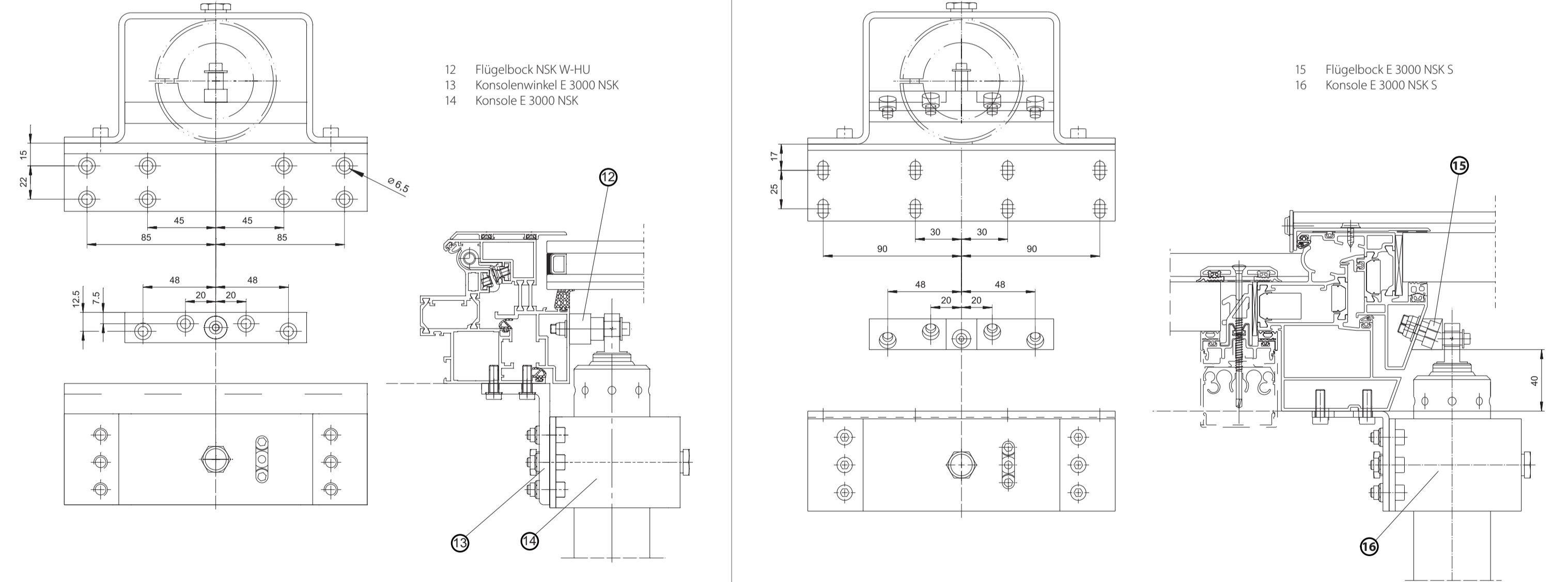
Hauptschließkante (HSK)



Zusätzliche Beispiele:



Nebenschließkante (NSK)



Zusätzliche Beispiele:



1 Key to symbols#

Warning
In these instructions, warnings are used to warn against material damage and injuries.

- ▶ Always read and observe these warnings.
- ▶ Observe all the measures that are marked with the warning symbol and warning word.

Warning symbol	Warning word	Meaning
	DANGER	Danger for people. Non-observance can result in death or serious injuries.
	CAUTION	Information on avoiding material damage, understanding a concept or optimising the processes.

Important information and technical notes are emphasised in order to illustrate the correct operation.

Symbol	Meaning
	means "important note"
	means "additional information"

▶ Symbol for an action: Here you have to do something.
▶ Observe the sequence if there are several action steps.

2 Safety instructions

To ensure personal safety, it is important to follow these safety instructions. These instructions are to be retained!

2.1 Product liability

In accordance with the liability of the manufacturer for their products as defined in the German "Produkthaftungsgesetz" (Product Liability Act), the information contained in this brochure and in the corresponding mounting instructions and wiring diagrams of the product (product information and proper use, misuse, product performance, product maintenance, obligations to provide information and instructions) is to be observed. Non-compliance releases the manufacturer from his statutory liability. Only qualified personnel who are authorised by GEZE may carry out mounting, function check and maintenance. GEZE shall not be liable for injuries or damage resulting from unauthorised modification of the equipment. GEZE shall not be liable if devices from other manufacturers are used with GEZE equipment. Use only original GEZE parts for repair and maintenance work as well.

2.2 General safety instructions

In accordance with Machine Directive 2006/42/EC, a risk analysis must be performed and the system identified with the CE marking in accordance with Appendix III of the EC Machine Directive before commissioning the system.

- ▶ Observe the latest versions of guidelines, standards and country-specific regulations, in particular:
 - BGV A1 "Accident-prevention regulations, General regulations"
 - BGV A3 "Electrical systems and equipment"
 - ASR A1.6 "Windows, Skylights, and Transparent Walls".
 - VDE 0100, Part 600 "Erection of low-voltage systems Part 6 Tests".
 - DIN EN 60335-1 "Safety of electrical devices for home use and similar purposes - Part 1: General requirements"
 - DIN EN 60335-2-103 "Safety of electrical devices for home use and similar purposes - Part 2-103: Special requirements for drives for gates, doors and windows;
- ▶ Do not allow children to play with control systems of all types and keep remote controls out of reach of children.
- ▶ Ensure that any access between the driven part and the surrounding parts due to the opening movement of the driven part is prevented.

CAUTION Important for assembly:

- ▶ For the bottom hung window, a suitable safety catch is required (e.g. GEZE safety scissor No. 35).
- ▶ Only original brackets must be used.
- ▶ Use suitable fixing materials for the installation. Make sure that the fixing materials in the profile hold the mounted parts securely.

2.3 Mounting information

Read and observe the specifications in the mounting instructions and keep these for later use. All the dimensions specified have to be checked on site on own initiative and responsibility.

- The drive is designed solely for use in dry rooms and may not be subjected to highly corrosive environments (e.g. sea air or marine air).
- ▶ In order to avoid injuries protective caps are to be placed onto projecting threads of the fastening screws.
- ▶ Check whether the conditions specified on the information plate of the drive such as the ambient temperature and electrical data are observed at the planned installation site.
- ▶ Before mounting the driven part check whether it is in a good mechanical state, has a balanced weight and can be closed easily.

2.4 Cable layout and electrical connection (at electrical drives)

The connection to the power supply (230 V AC or 24 V DC) has to be carried out by a qualified electrician, in accordance with the respective wiring diagram. Carry out the power connection and equipment earth conductor test in accordance with DIN VDE 0100 or in accordance with National Standards for countries other than Germany.

- ▶ Use a customer-accessible double-pole overload cut-out as the line-side disconnecting device in accordance with the permissible current carrying capacity of the cable.
- ▶ Use only cables prescribed in the wiring diagram. Implement the cable type, line length and cross-section in accordance with the technical specifications.
- ▶ Always use wire-end ferrules for wire cores.
- ▶ All the 230-V components have to be disconnected at all poles from the supply voltage for maintenance and repair work.
- ▶ Insulate unused wires.

2.5 Safety-conscious working and usage

Protect the workplace from unauthorised entry.

- ▶ Take care to allow sufficient space for the movement of long components in the system.
- ▶ Before working on the electrical system interrupt the power supply and verify the safe isolation from supply. Note that the system will still be supplied with power, despite the fact that the power supply is disconnected, if an uninterruptible power supply (UPS) is used.
- ▶ During the setup actuate the drives only in inching mode.

DANGER

- Risk of injury when a drive is opened through moving parts (drawing in of hair, clothing, etc.)
- Risk of injury by trapping, knocking, shearing and hair etc. being pulled in at unsecured points.
- Risk of injury through breakage of glass.
- Touching the window unit can result in injuries during operation.

2.6 Checking the mounted system

The measures for security and prevention of crushing, impact, shearing or drawing-in spots, in particular at a casement or drive height of less than 2.5 m are to be carried out and checked.

A measure is for example the use of a switch with default off (e.g. GEZE fan switch LTA-LSA Mat. No. 118476). A key switch with default off must be used (e.g. GEZE Mat. No. 117996 for SCT, 090176 for cylinder) in places where there are children or people with limited ability to judge.

- ▶ After the installation has been completed, check that the system is set correctly and functions correctly and safely.
- ▶ Check all the functions by means of a trial run.
- ▶ The end user has to be instructed in all the important operating and handling steps after completion.

3 Disposal of the window unit

The window unit consists of materials that have to be recycled. The individual components have to be sorted in accordance with their material type.

- Aluminium (profiles)
- Iron (screws, chain, ...)
- Plastic
- Electronic components (motor, controller, transformer, relay, ...)
- Cables
- Battery

▶ Dispose of the parts in accordance with the statutory regulations.

4 Maintenance

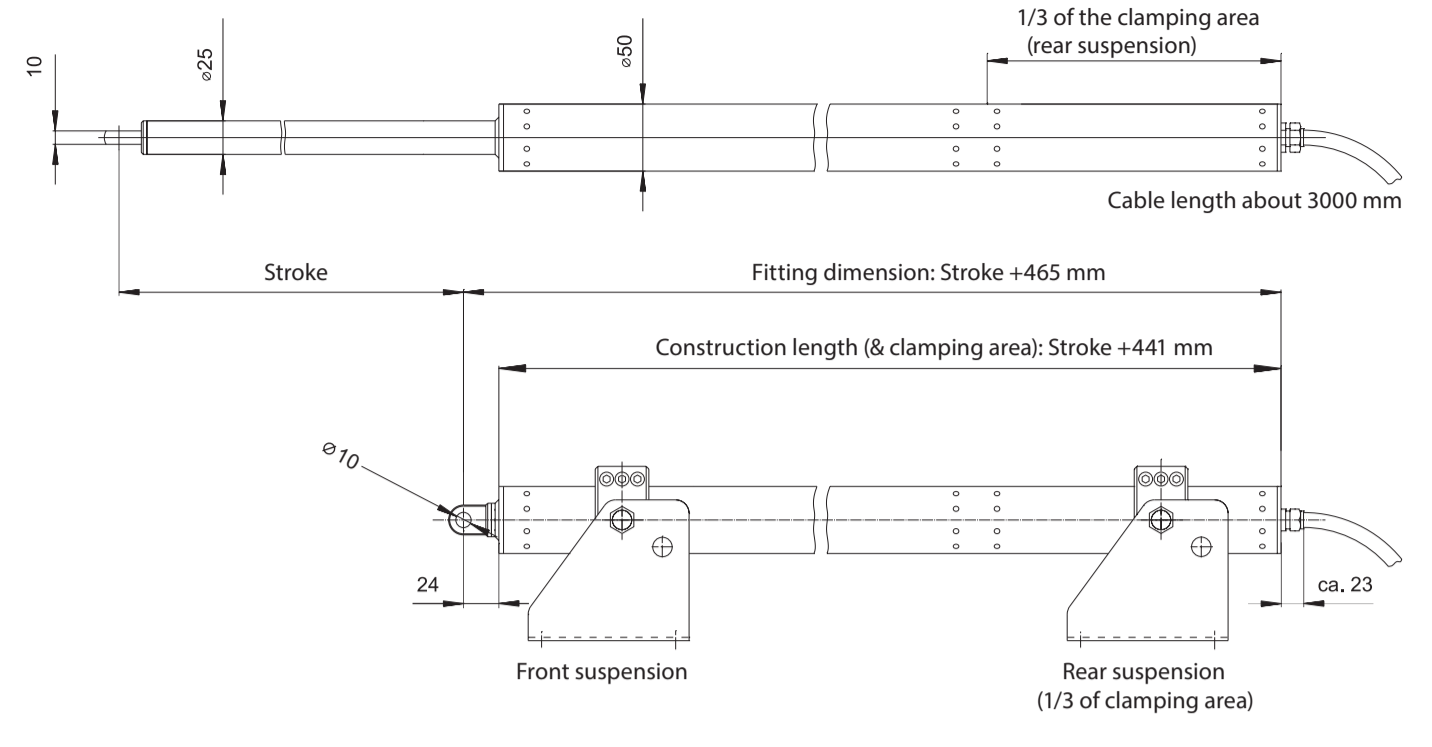
GEZE prescribes regular maintenance (at least once a year). This is to be carried out by a suitably qualified person. In the process the function as well as the state of the mechanical equipment (imbalance or signs of wear, damage to fastening parts) and the electrical connections are to be checked. The system may not be used during repair and setting work.

- ▶ Inspect the fixations and clamping screws for firm seating.
- ▶ Clean dirt and dust from the drive during maintenance.

DANGER Danger of Crushing and Clamping!
The Window Closes Automatically!
Before assembly read enclosed safety instruction and carry out during assembly and drive operation!
Warranty claims presuppose professional assembly, installation and maintenance according to the guidelines of the manufacturer.

▶ The drive must be protected from construction dirt and water jets.

5 Main dimensions



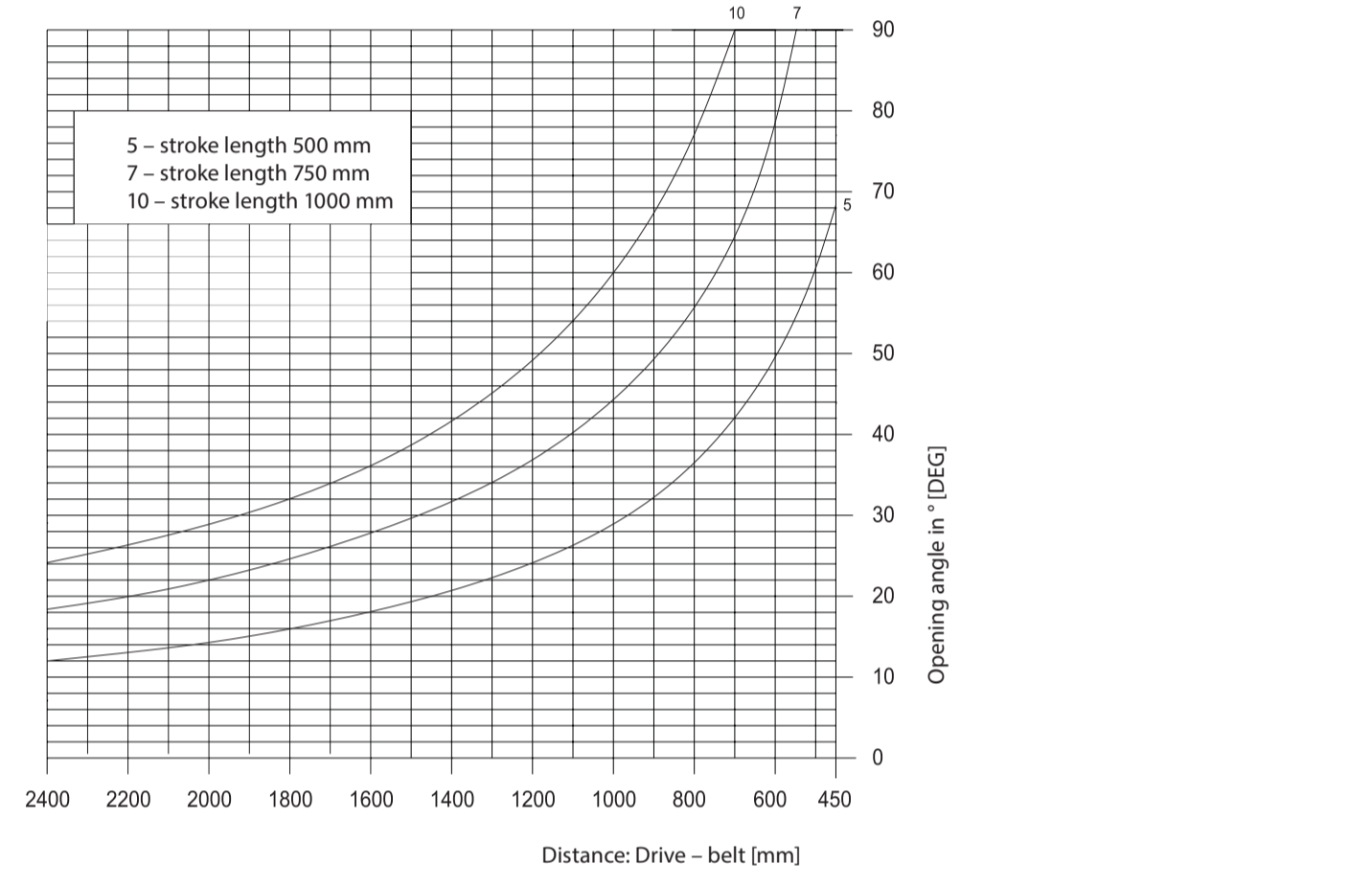
6 Calculation

General leaf size range

- Solo toe directly at primary closing edge
- Syncro toe directly at primary closing edge
- ▲ Syncro toe on side of primary closing edge

Figures are leaf outer dimensions FAB/FAH in mm
For other dimensions please enquire

6.1 Opening angle

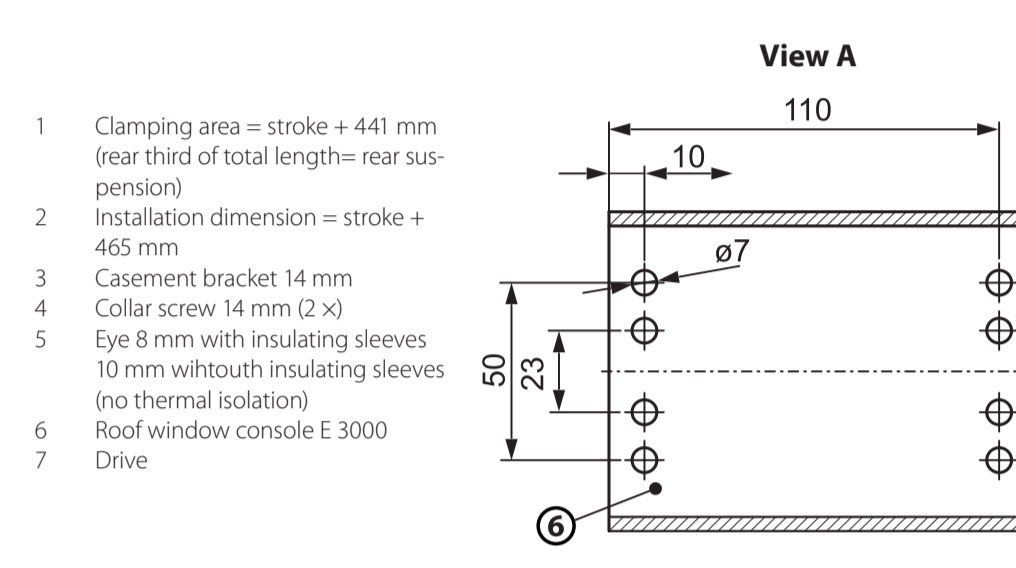
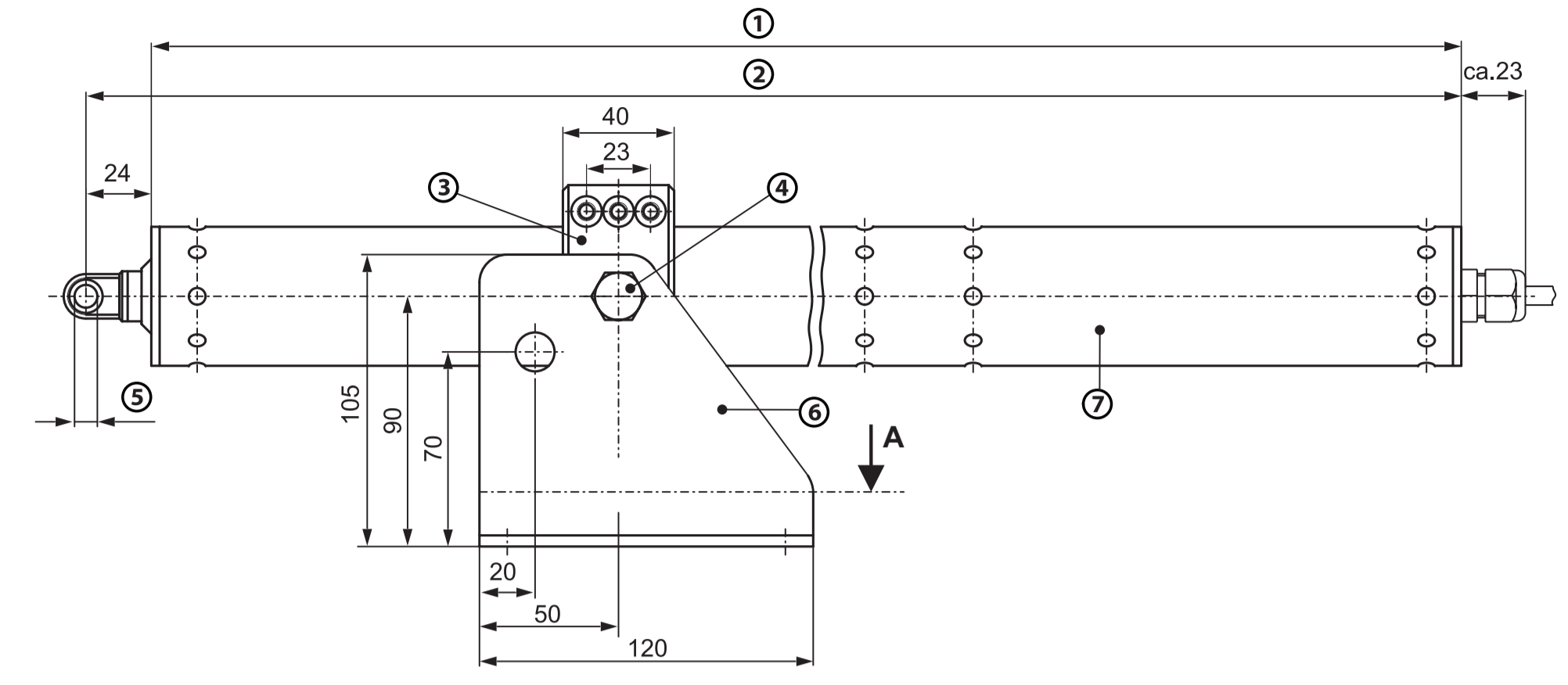


7 Fixing material

Wood profiles	Aluminium	Steel/stainless steel	Plastic
Wood screws of size 6 e.g. DIN 96 DIN 7996 DIN 571 With head type: domed slotted, domed Phillips, hexagon or special form.	Treaded, thread forming or self-tapping screws of size M6 or ST4,8. e.g. ISO 4762, ISO 4017 ISO 7049, ISO 7085 DIN 7500 With head type: Cylinder head with hexagon socket, Torx, Phillips or hexagon head.	Treaded, thread forming or self-tapping screws of size M6 or ST4,8. e.g. ISO 4762, ISO 4017 ISO 7049, ISO 7085 DIN 7500 With head type: Cylinder head with hexagon socket, Torx, Phillips or hexagon head.	Plastic screws of size 6 or self-tapping screws in ST4,8. e.g. DIN 95406 DIN 95507 DIN 7049 ISO 7085 DIN 7500 With head type: Domed Phillips, hexagon head or special form with multi-point socket.
Recommendation: Secure screws with wood glue against loosening	Blind riveting nut, size M6 e.g. with knurled countersunk head	Blind riveting nut, size M6 e.g. with knurled countersunk head	

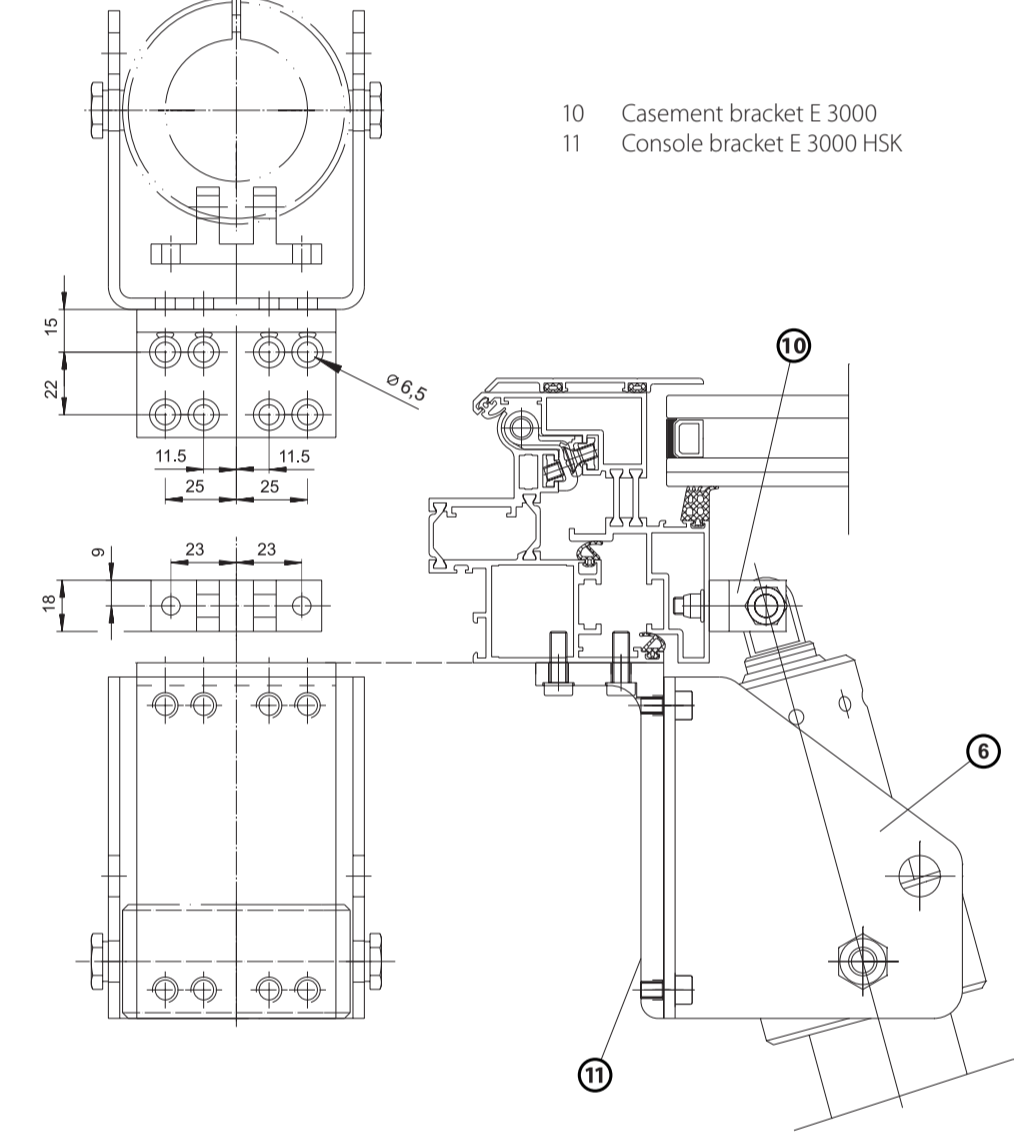
8 Installation

Installation with roof window console E 3000, clamp ring and casement bracket E 3000

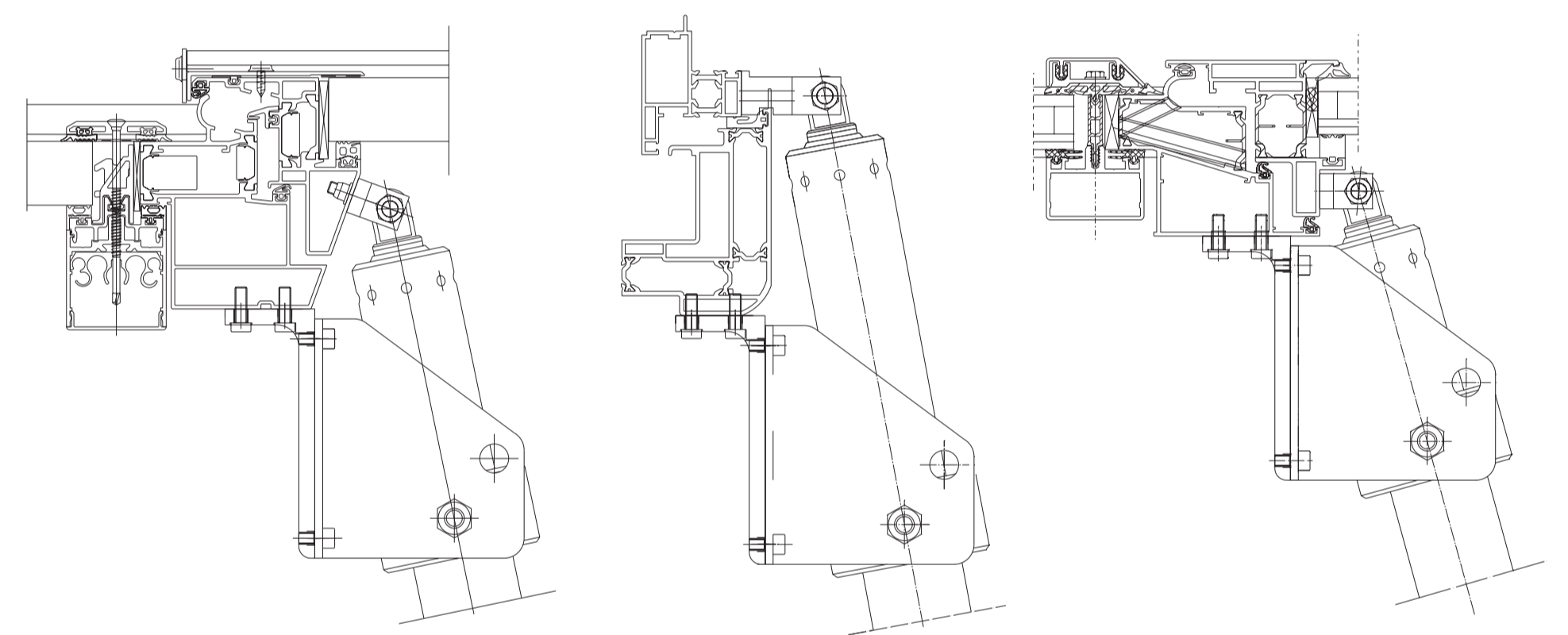


8.1 Drilling templates and installation examples

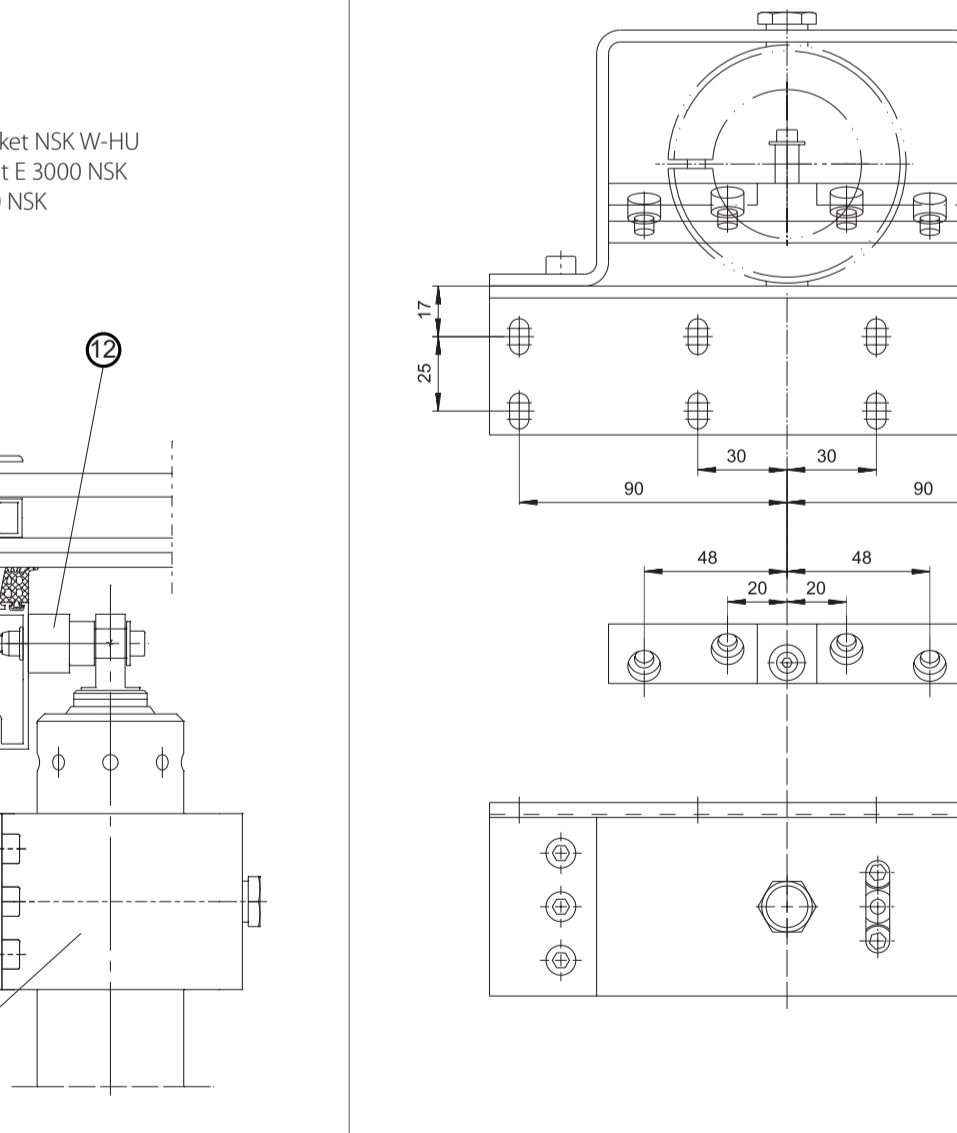
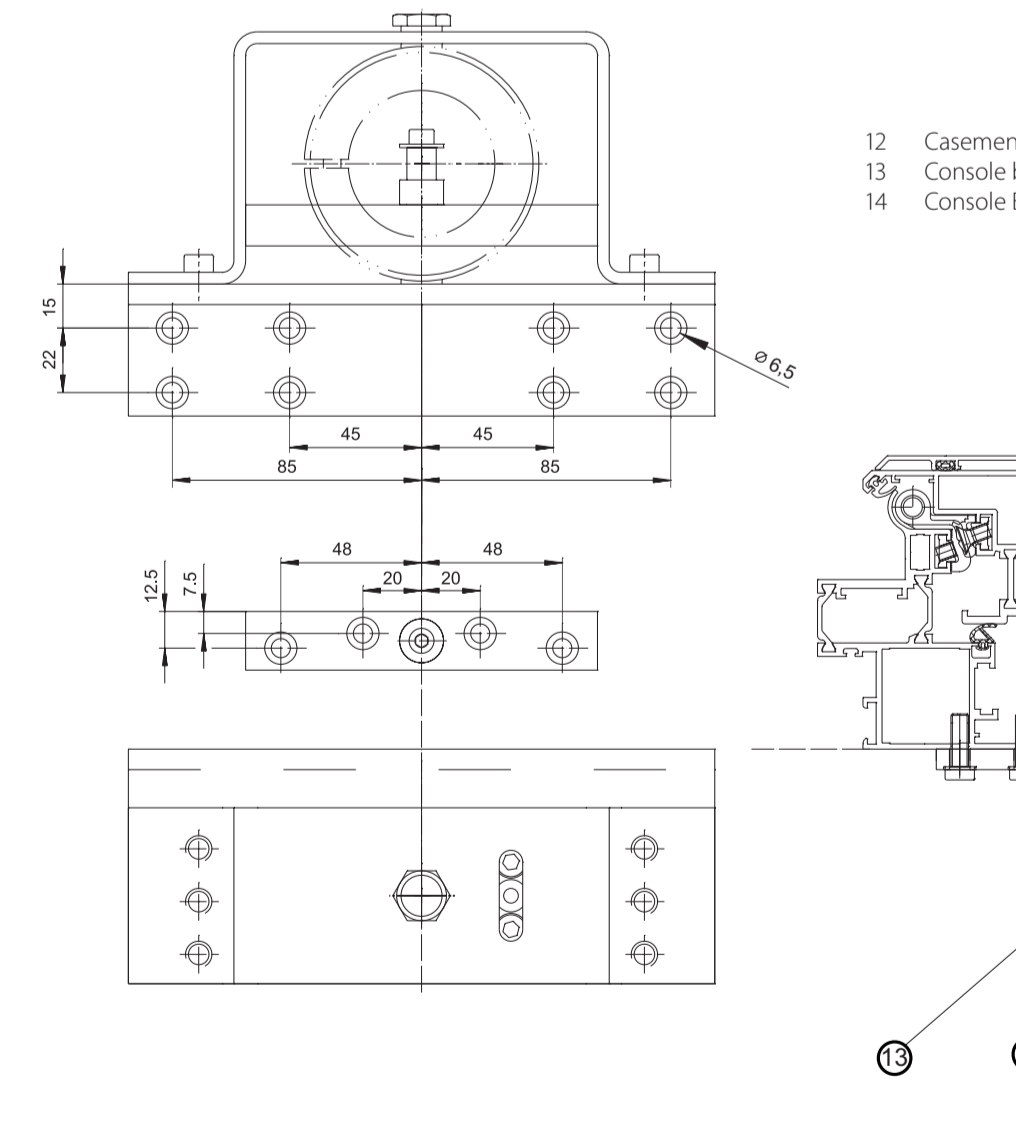
Primary closing edge (HSK)



Additional examples:



Secondary closing edge (NSK)



Additional examples:

