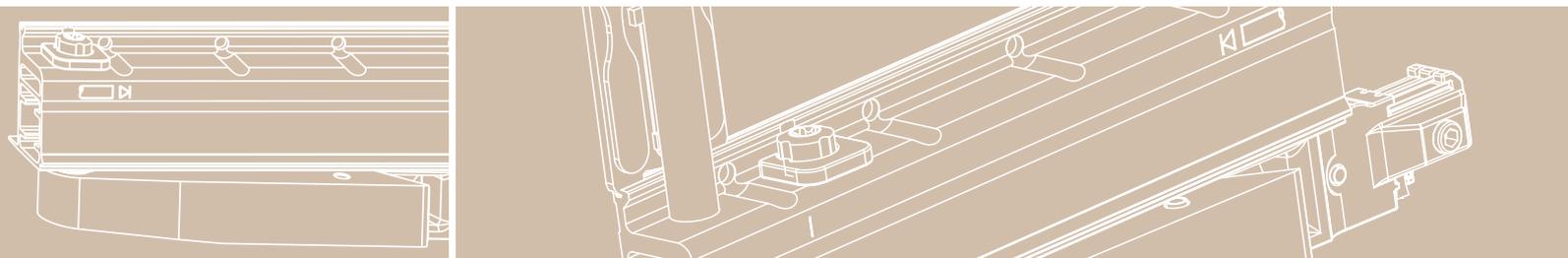


TECHNIK DIE BEWEGT



# MACO RAIL-SYSTEMS

SCHIEBEBESCHLÄGE



Schiebe-Kipp / Holz 4 Luft / Zwangsanzug

MONTAGEHINWEISE  
HOLZ



## Anwendung

Zwangsanzug

720 - 2000	900 - 2700	160
960 - 2000	900 - 2700	200*

\* ab Flügelgewicht > 160 kg  
Tandem-Laufwagen verwenden



Dornmass



Flügelfalzbreite (FFB)



Flügelfalzhöhe (FFH)



Flügelbreite



Griffmaß



Rahmenfalzbreite



Rahmenfalzhöhe



Ausführung links gezeichnet,  
Ausführung rechts spiegelbildlich



## Inhalt

Produkthaftung	4
Überblick (Seiten zum Ausklappen)	5 + 10
- Übersichtszeichnungen und Teileliste	
- Schnitte Maßstab 1:1, Ansicht Flügel und Rahmen	
Öffnungsarten	14
Flügelmontage	19
Rahmenmontage	32
Einhängen des Flügels und Regulierung	40



## Produkthaftung

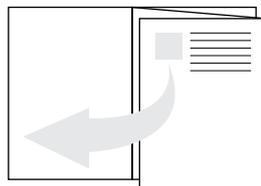
### Wichtige Hinweise

- Beachten Sie die Höchst- und Mindestmaße, sowie das max. zulässige Flügelgewicht.
- Beachten Sie die Angaben der Profilverhersteller, insbesondere zu möglichen Einschränkungen der Höchst- und Mindestmaße, des Flügelgewichts und des Verriegelungsabstands.
- Nehmen Sie keine konstruktiven Veränderungen an den Beschlagteilen vor.
- Verwenden Sie ausschließlich MACO-Beschläge für den Gesamtbeschlag.
- Montieren Sie die Beschlagteile entsprechend dieser Anleitung und beachten Sie alle Sicherheitshinweise.
- Verwenden Sie die angegebenen Schraubengrößen. Stimmen Sie die Längen der Schrauben auf das verwendete Profilsystem ab.
- Drehen Sie die Schrauben gerade (wenn nicht anders angegeben) und nicht zu fest ein, da sonst die Leichtgängigkeit des Beschlags beeinträchtigt wird.
- Befestigen Sie die Schrauben der tragenden Bauteile (z.B. Laufwagen, Lauf- und Führungsschiene) im Aussteifungsprofil.
- Achten Sie im Bereich der Laufwagen auf eine formschlüssige Übertragung der Druckkräfte auf das Aussteifungsprofil.
- Verwenden Sie keine säurevernetzenden Dichtstoffe, da diese zur Korrosion der Beschlagteile führen können.
- Halten Sie die Laufschiene und alle Falze von Verschmutzungen und Putzrückständen frei. Vermeiden Sie den Kontakt des Beschlags mit Nässe und Reinigungsmitteln.
- Bringen Sie den Bedienungsaufkleber gut sichtbar am eingebauten Schiebekipp-Flügel an.
- Durch Überbeanspruchung oder nicht sachgemäße Bedienung des Schiebekipp-Beschlags kann der Flügel aus seiner Führung springen, herausfallen und dadurch schwere Verletzungen verursachen. Wenn unter besonderen Umständen (Einsatz in Schulen, Kindergärten etc.) zu erwarten ist, dass das Schiebekipp-Element überbeansprucht wird, muss dies durch geeignete Maßnahmen verhindert werden. Z. B.
  - Versetzen des Anschlagbocks zur Verringerung der Öffnungsweite, oder
  - Einbau eines Profilylinders gegen unbefugte Benutzung.

Nehmen Sie in Zweifelsfällen Rücksprache mit Ihrem Ansprechpartner bei MACO.

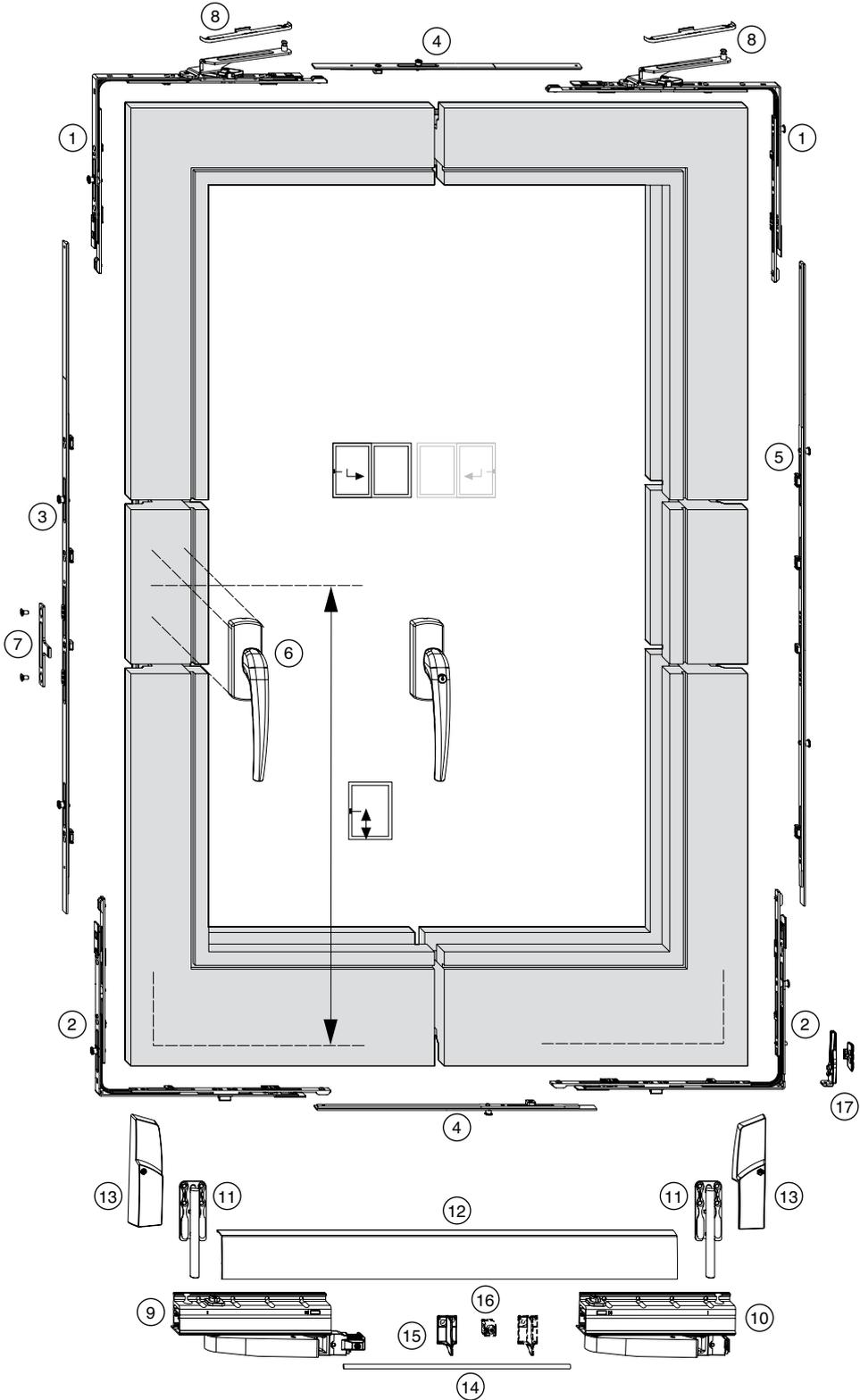
#### **Haftungsausschluss**

Wir haften nicht für Funktionsstörungen und Beschädigungen der Beschläge sowie der damit ausgestatteten Schiebekipp-Elemente, die auf unzureichende Ausschreibung, Nichtbeachtung dieser Anschlaganleitung oder Gewalteinwirkung auf den Beschlag (z. B. durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch) zurückzuführen sind.



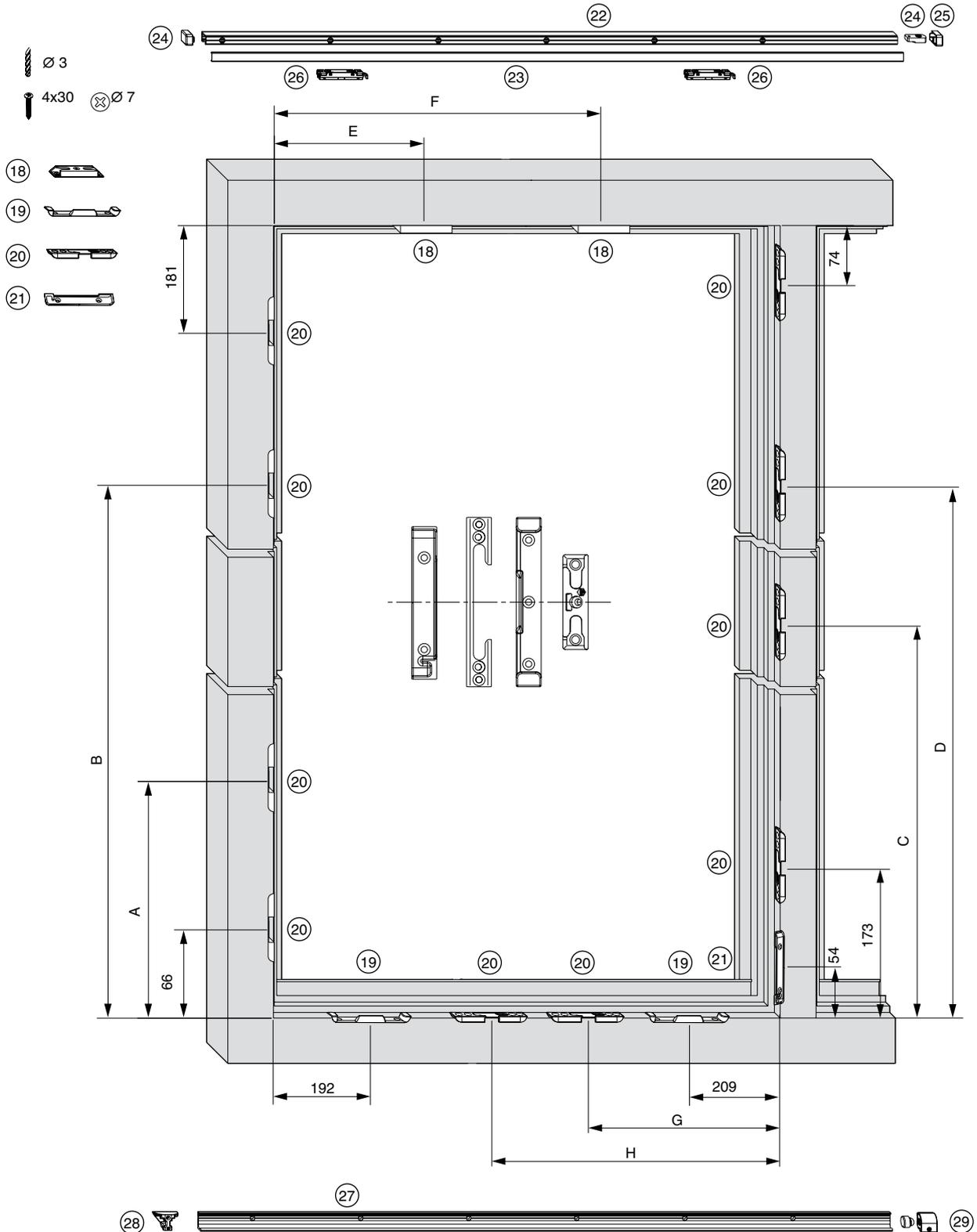
Ausklappseite 1:

Übersichtszeichnungen und Teileliste



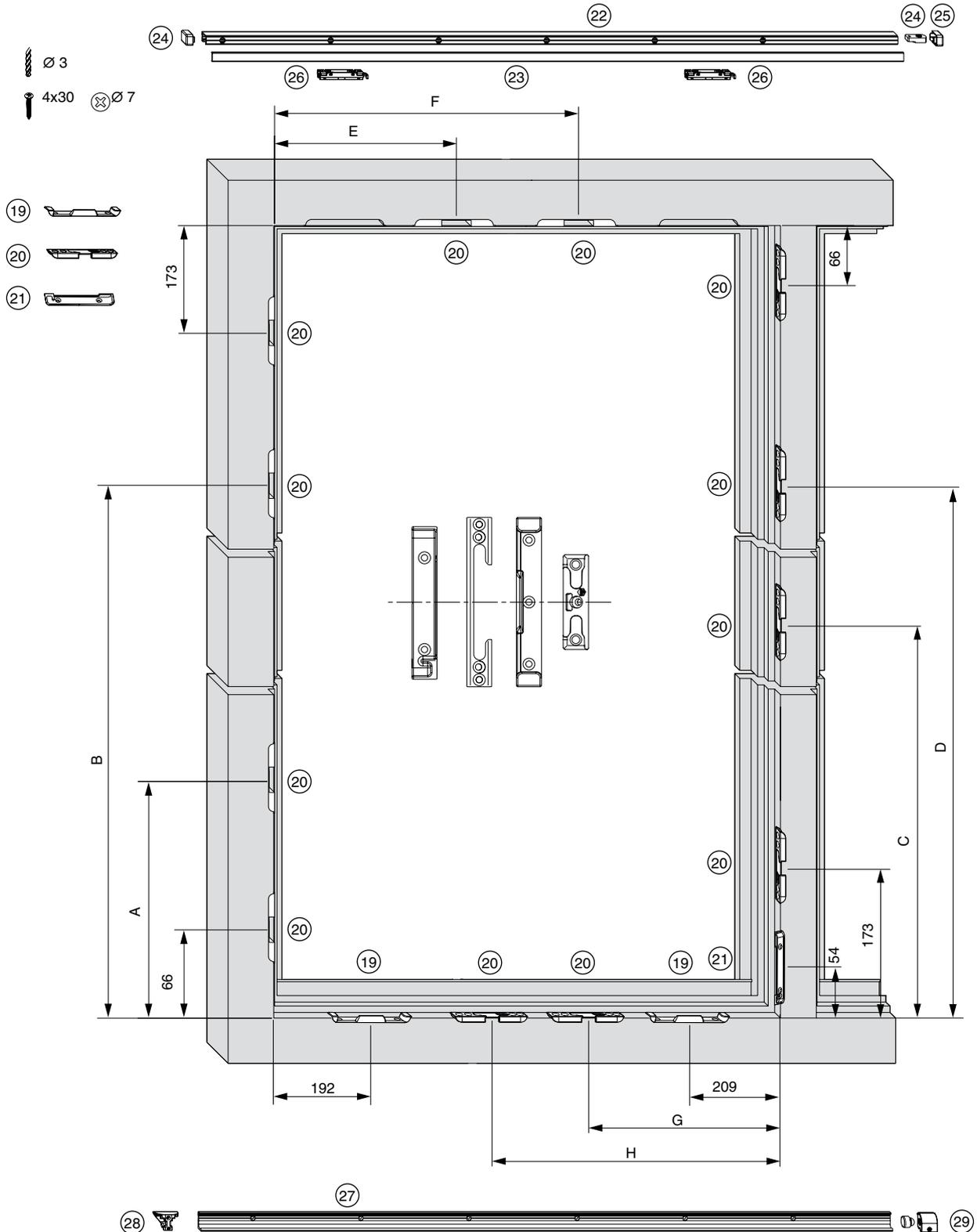


4 Luft - oben 12 Luft





4 Luft - oben 4 Luft





① Winkeltrieb mit Schere

---

② Eckverschluss mit Schnapper

---

③ Getriebe

---

④ Breitenteile

---

⑤ Höhentel

---

⑥ Griff

---

⑦ Kupplungslasche

---

⑧ Abdeckkappen Schere

---

⑨ Laufwagen getriebeseitig

---

⑩ Laufwagen bandseitig

---

⑪ Verstärkungsteil Laufwagen

---

⑫ Abdeckschiene Laufwagen

---

⑬ Abdeckkappe Laufwagen

---

⑭ Verbindungsstange

---

⑮ Abstützteil für Abdeckschiene

---

⑯ Stützbock

---

⑰ Fehlbedienungssperre SKB-Z (optional)

---

⑱ Schließteil i.S. oder Schließteil

---

⑲ Rastplatte

---

⑳ Rahmenteil für Fehlbedienungssperre

---

㉑ Führungsschiene

---

㉒ Abdeckung Führungsschiene

---

㉓ Abdeckkappen Führungsschiene

---

㉔ Anschlag oben

---

㉕ Scherengleiter

---

㉖ Laufschiene

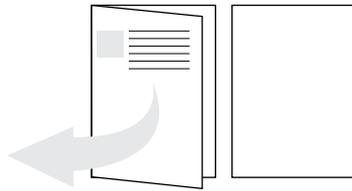
---

㉗ Steuerteil

---

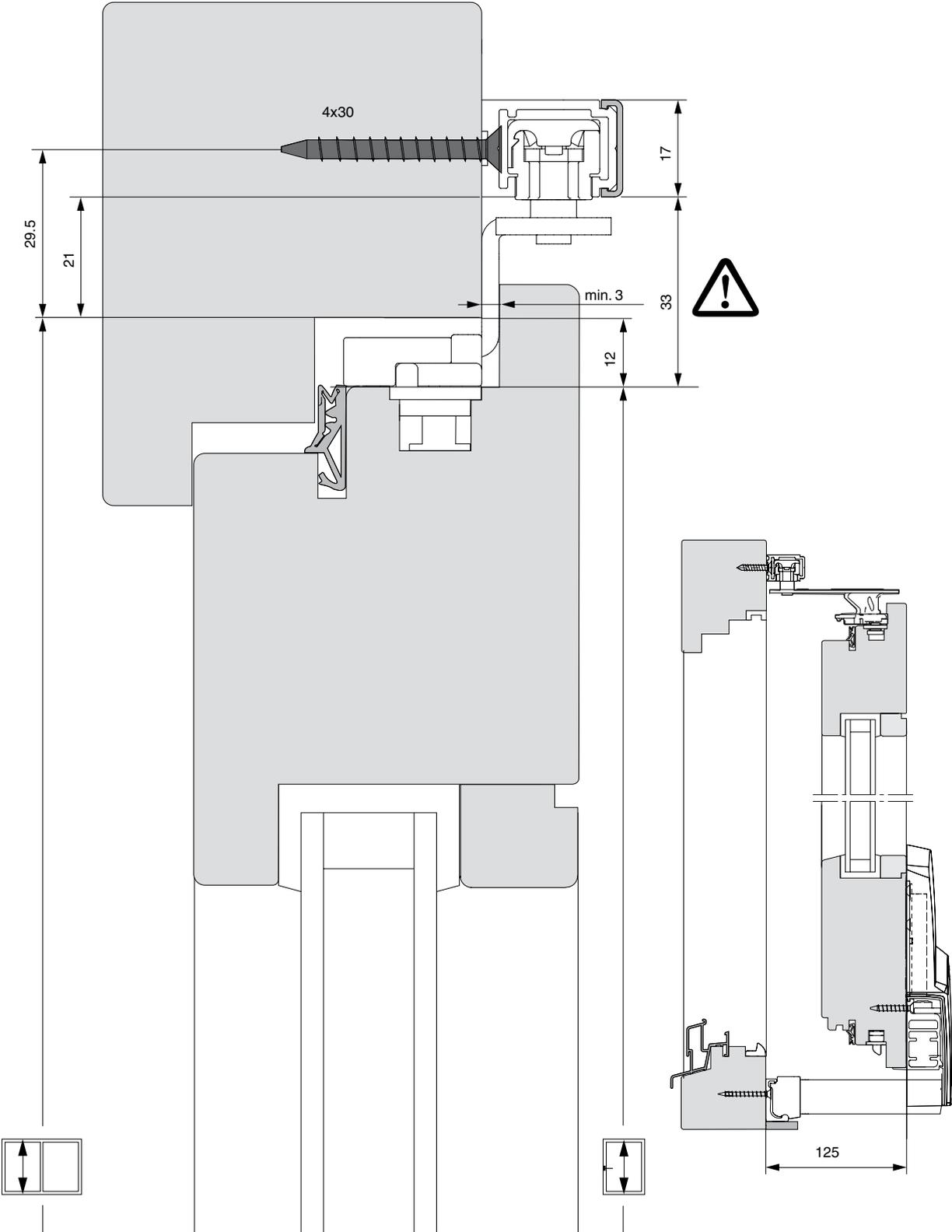
㉘ Anschlag unten

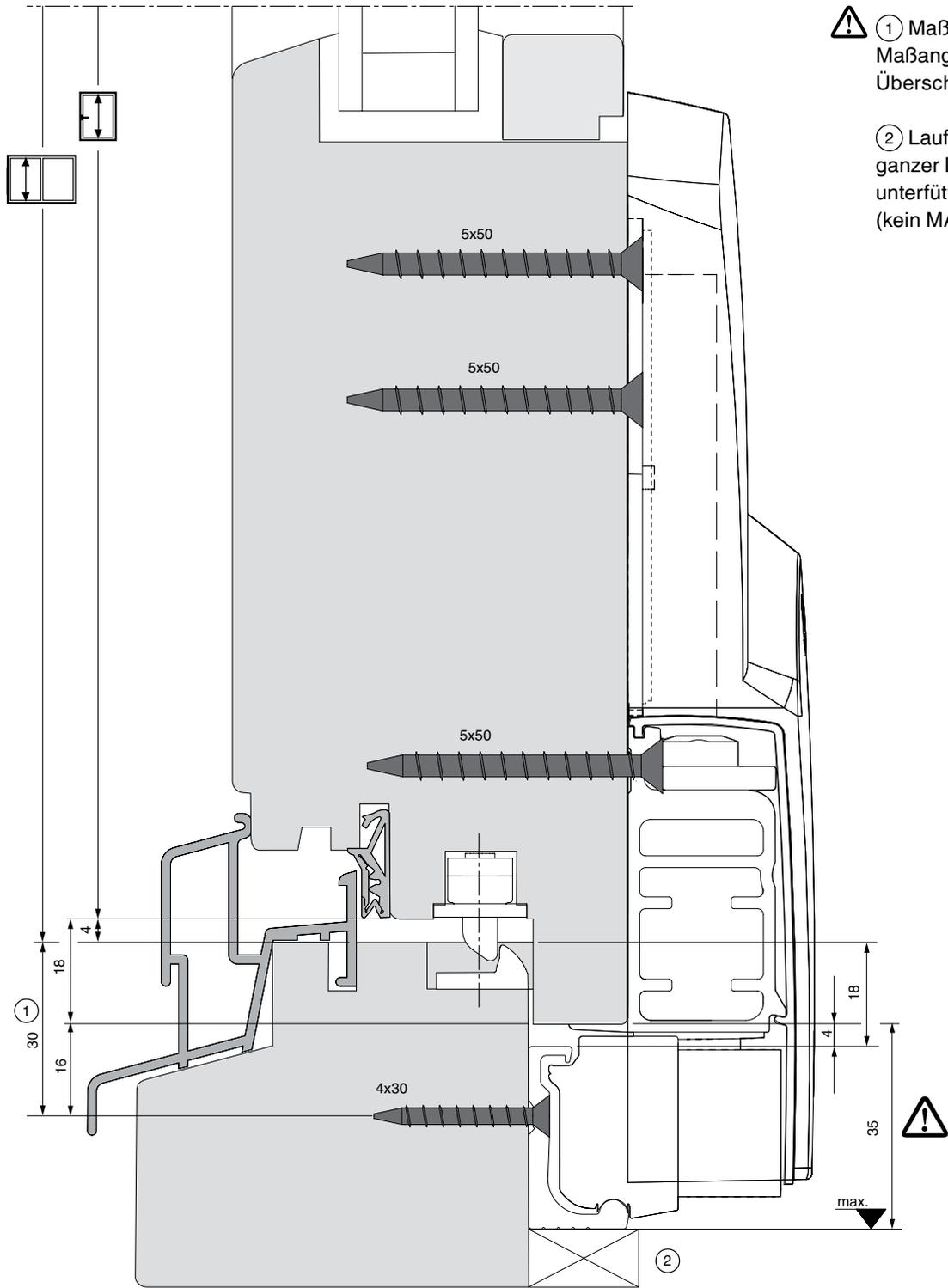
---



Ausklappseite 2:

Schnitte Maßstab 1:1, Ansicht Flügel und Rahmen



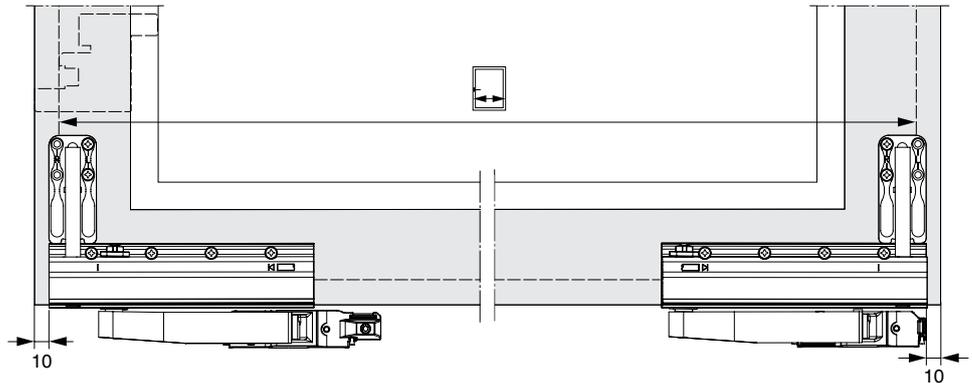


⚠ ① Maß einhalten!  
Maßangabe für  
Überschlag 18 mm

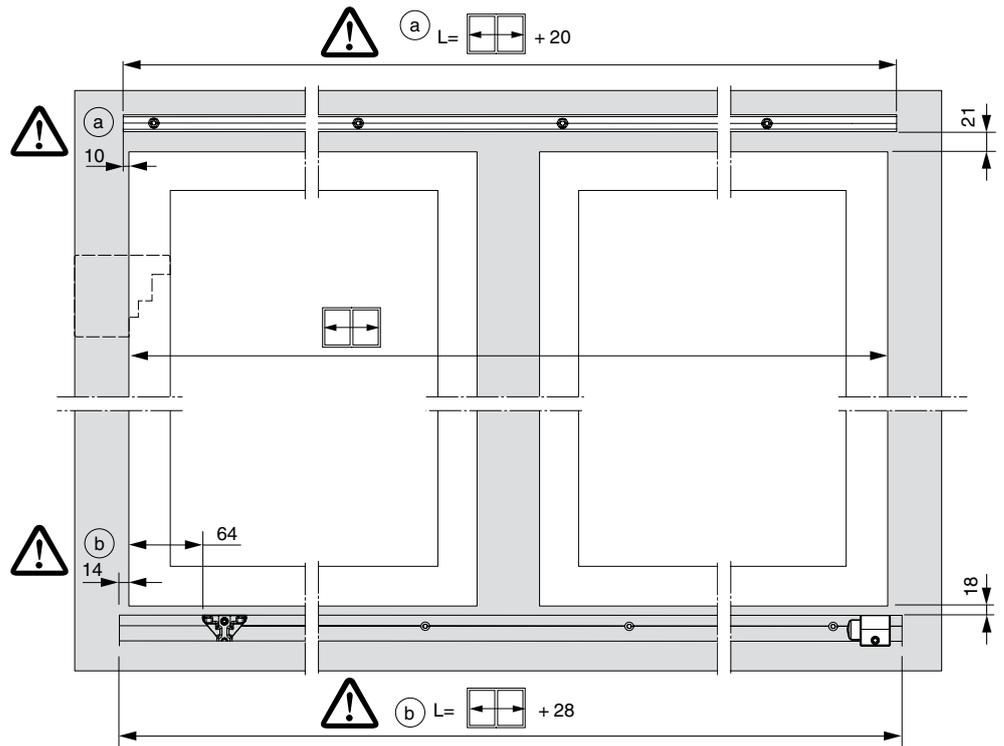
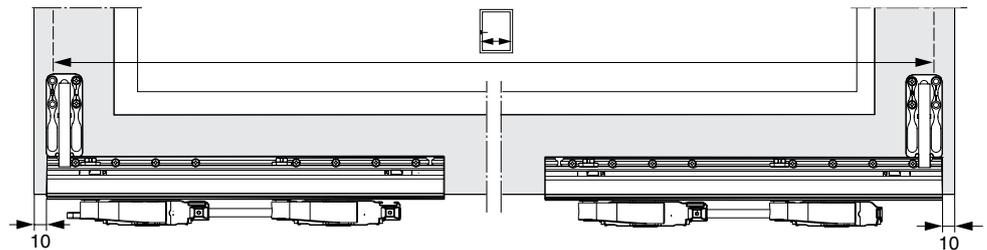
② Laufschiene auf  
ganzer Länge  
unterfüttern.  
(kein MACO Artikel)



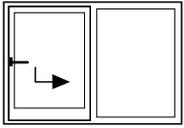
### Laufwagen bis 160 kg



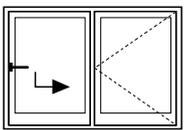
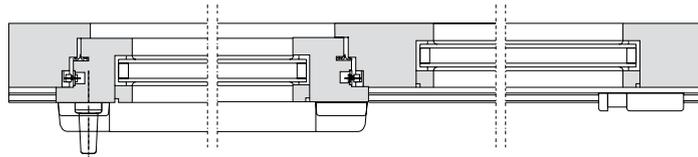
### Tandem-Laufwagen bis 200 kg



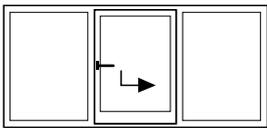
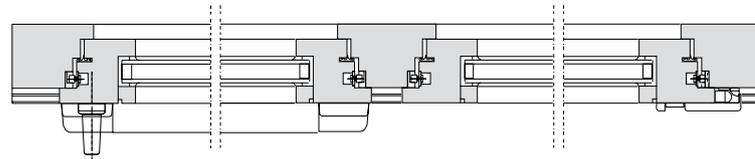
## Öffnungsarten



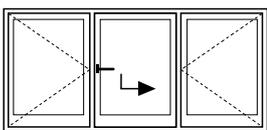
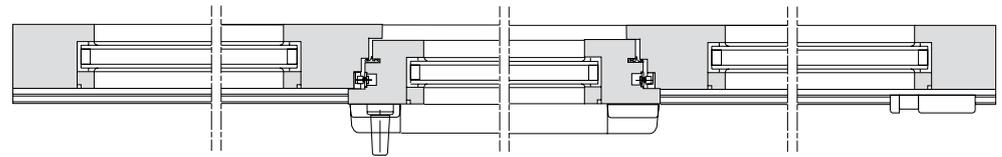
Festverglasung



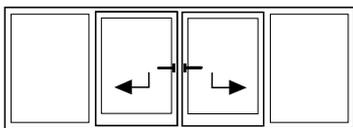
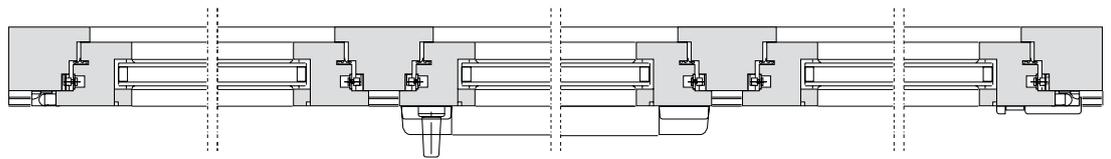
Mit Pfosten



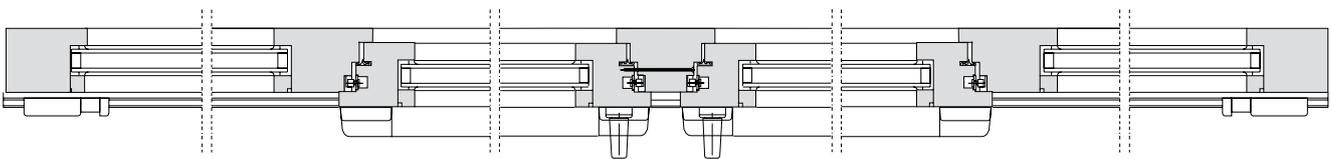
Festverglasung



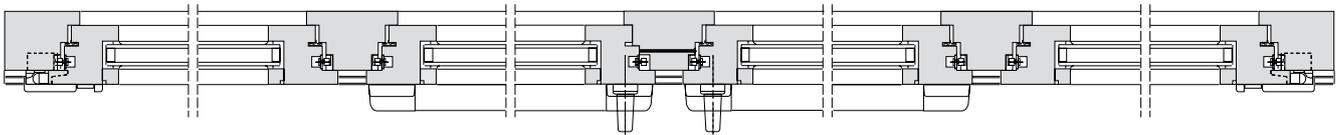
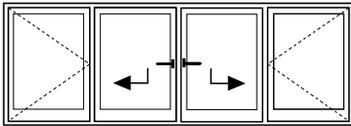
Mit Pfosten



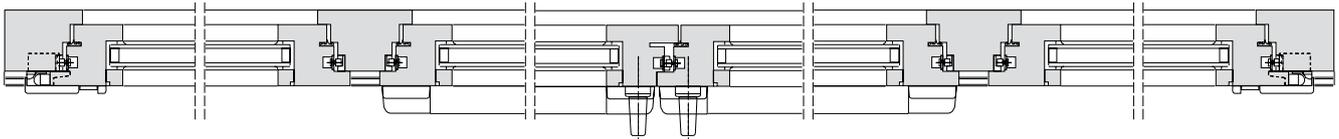
Festverglasung



## Öffnungsarten



Pfosten am zweiten Flügel montiert

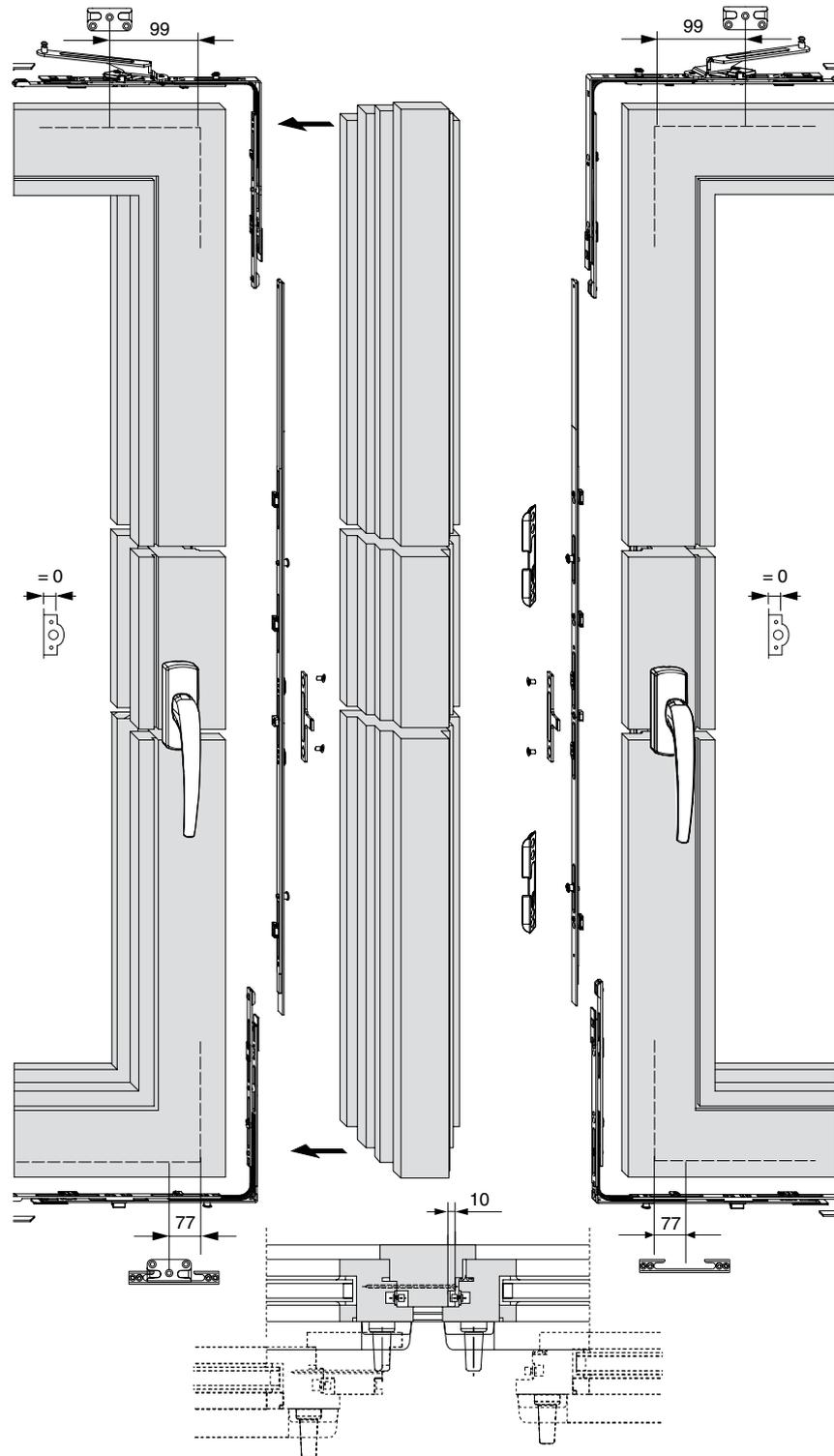


Zwei gegenüberliegende Getriebe



## Öffnungsarten

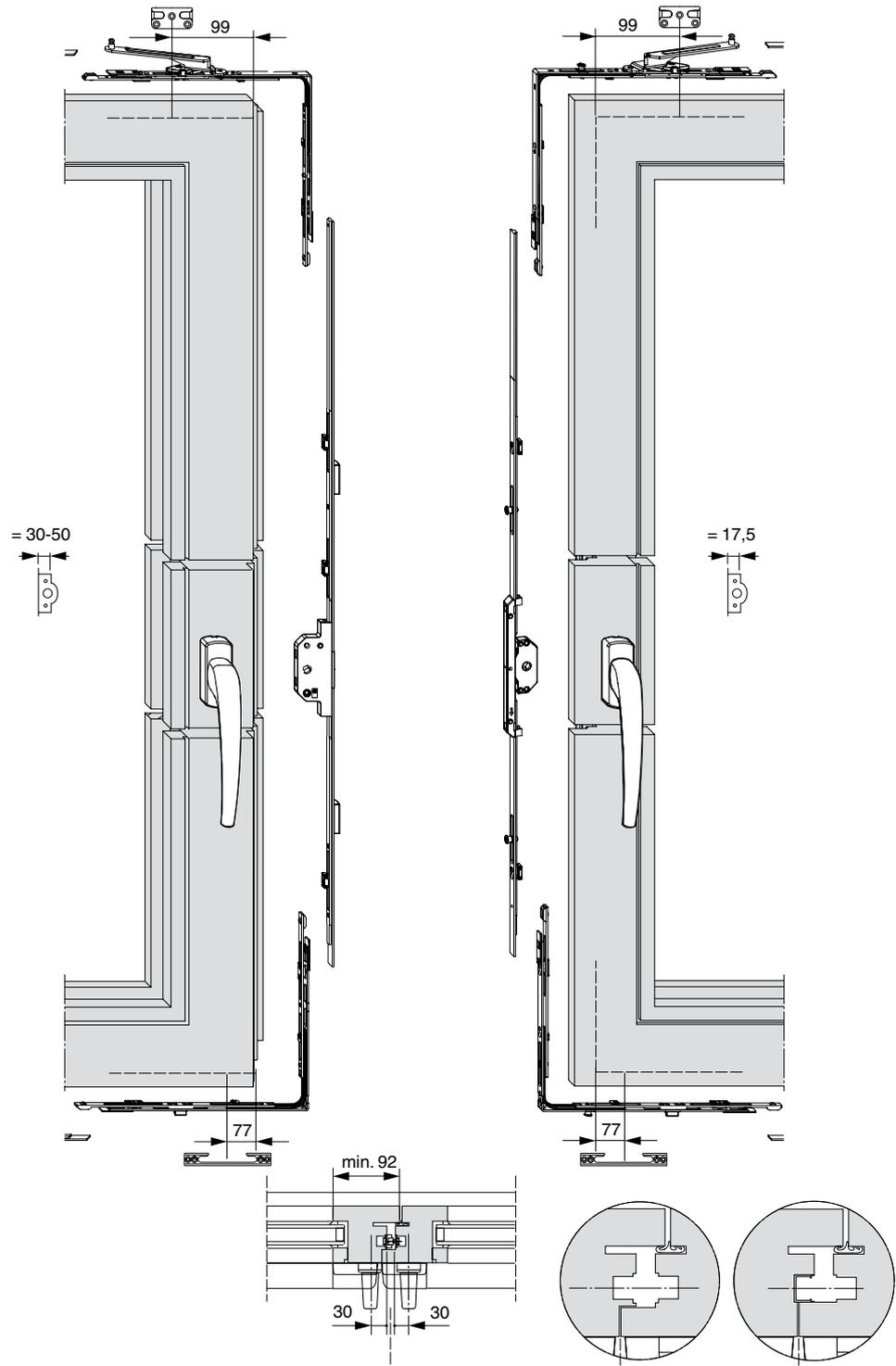
Pfosten am zweiten Flügel montiert





## Öffnungsarten

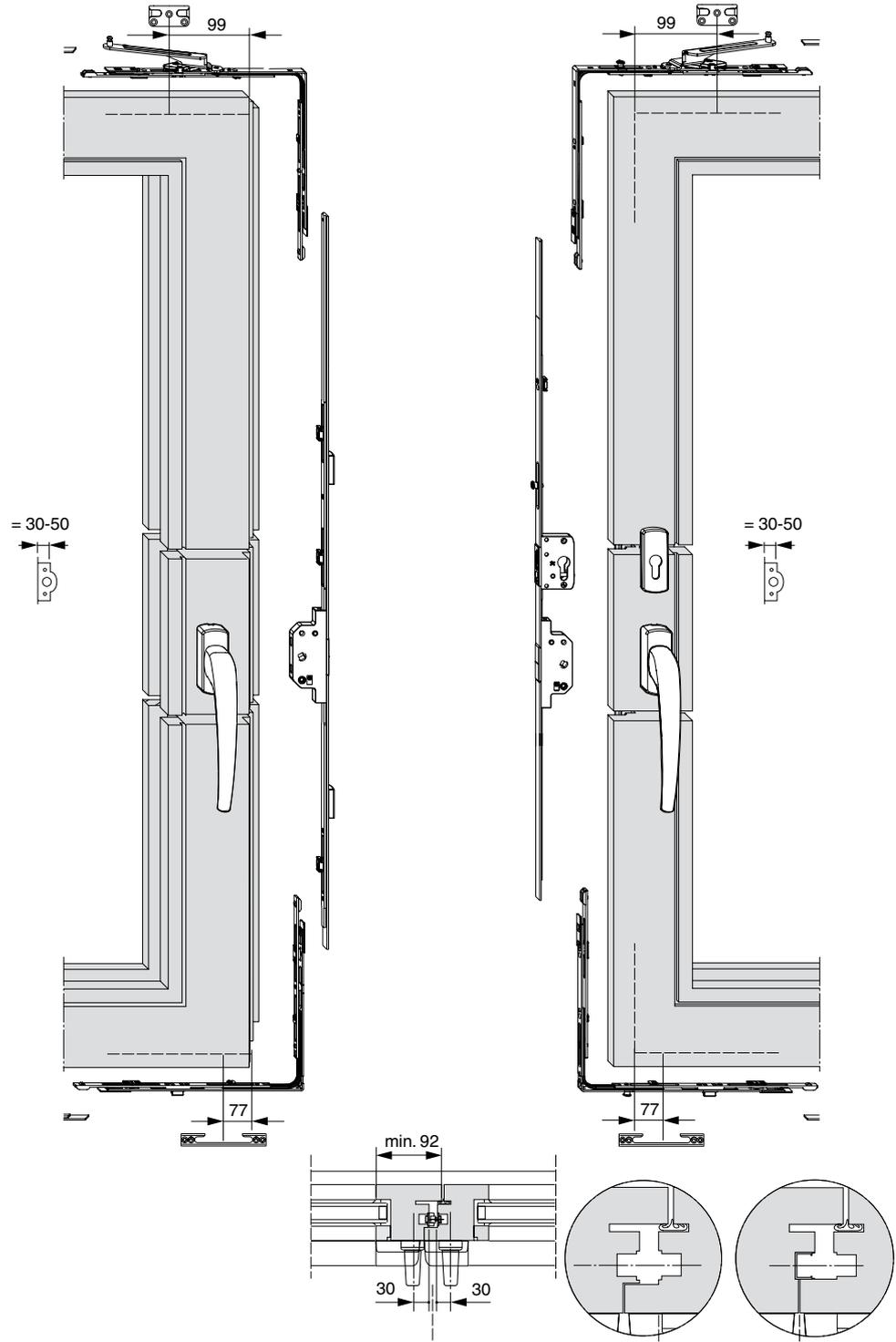
Zwei gegenüberliegende Getriebe





# Öffnungsarten

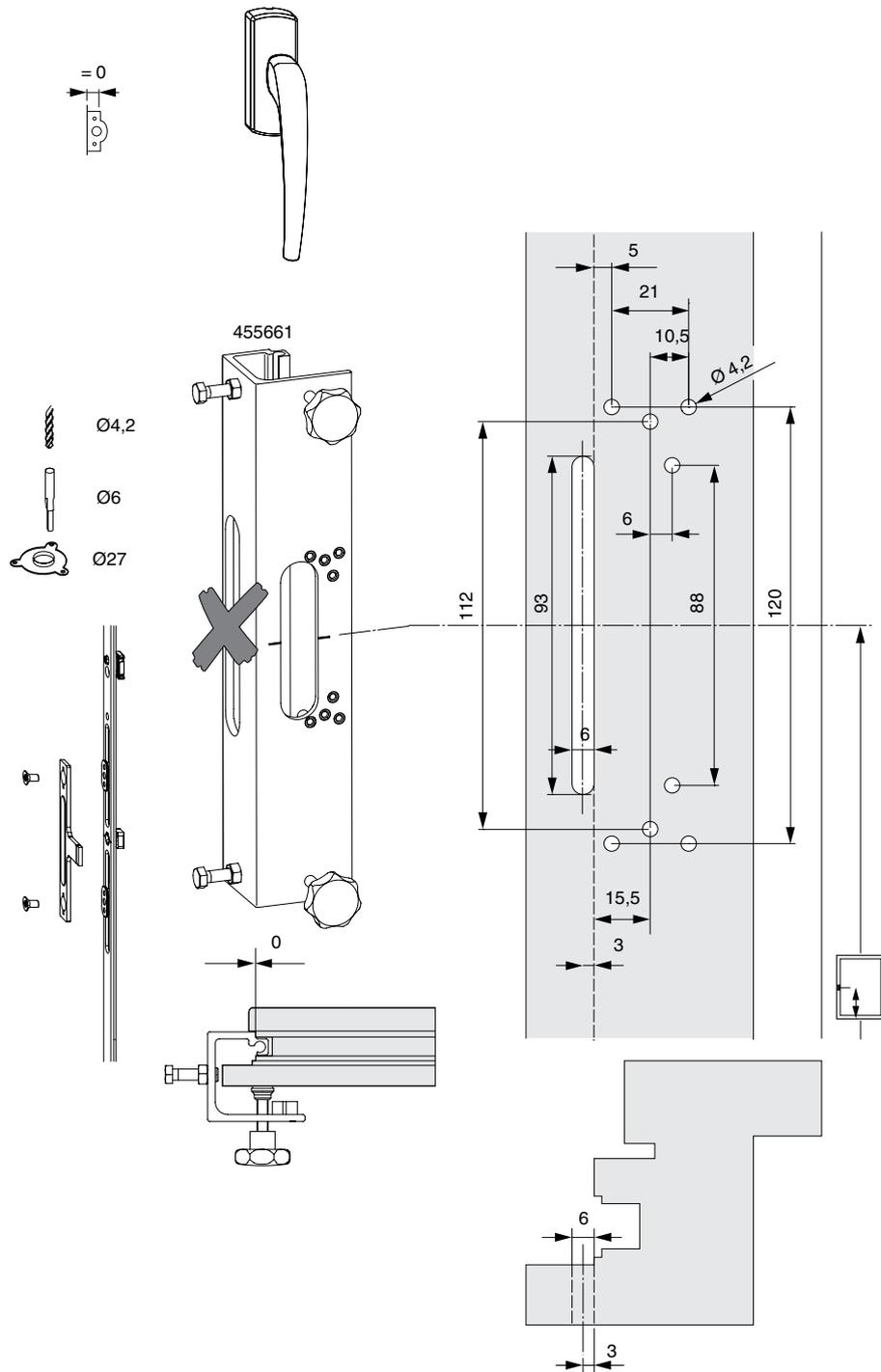
Mit absperribarem Getriebe





## Flügelmontage

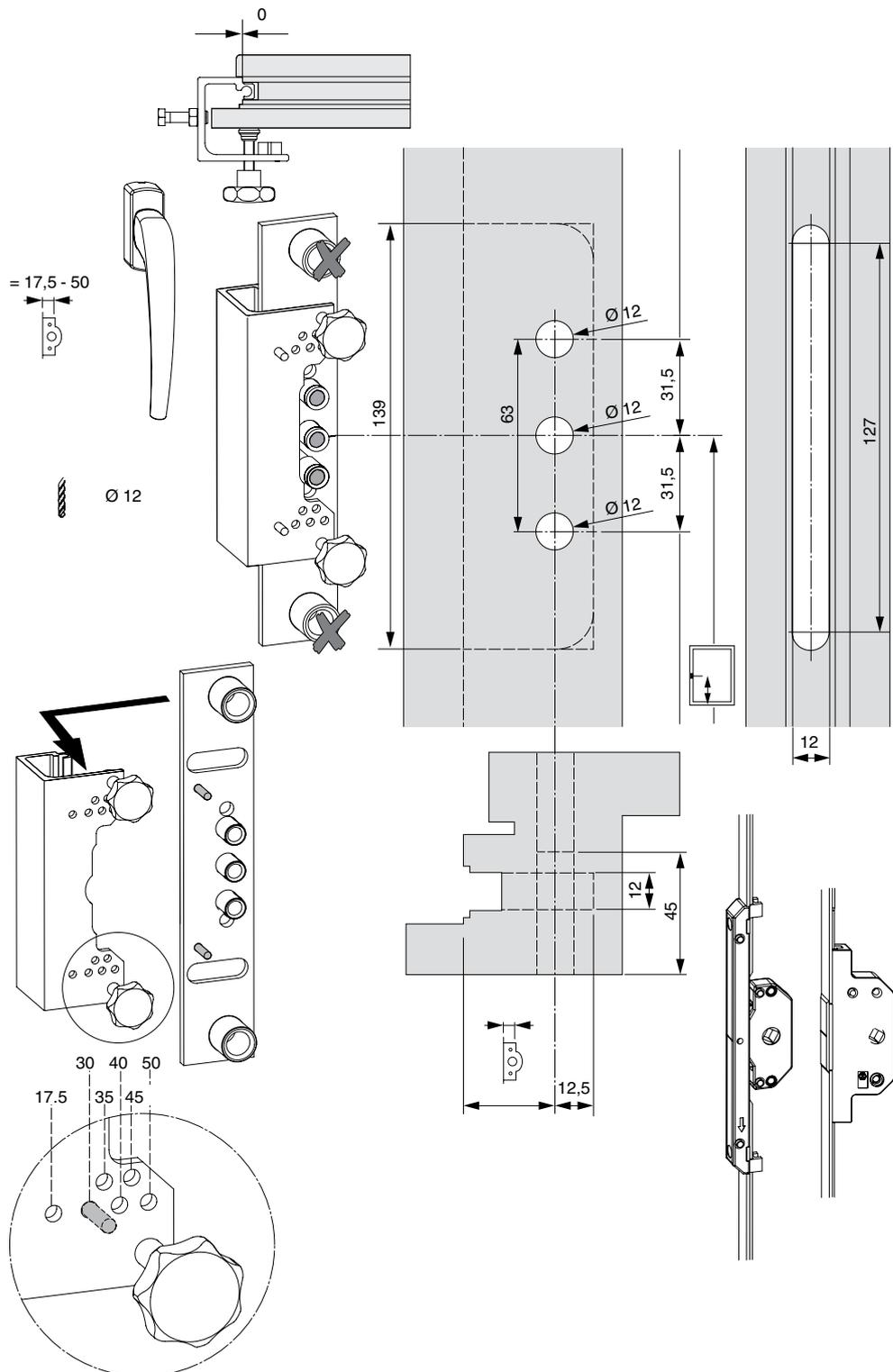
Bohrung Griff für Getriebe DM 0  
Bohrlehre Nr. 455661





## Flügelmontage

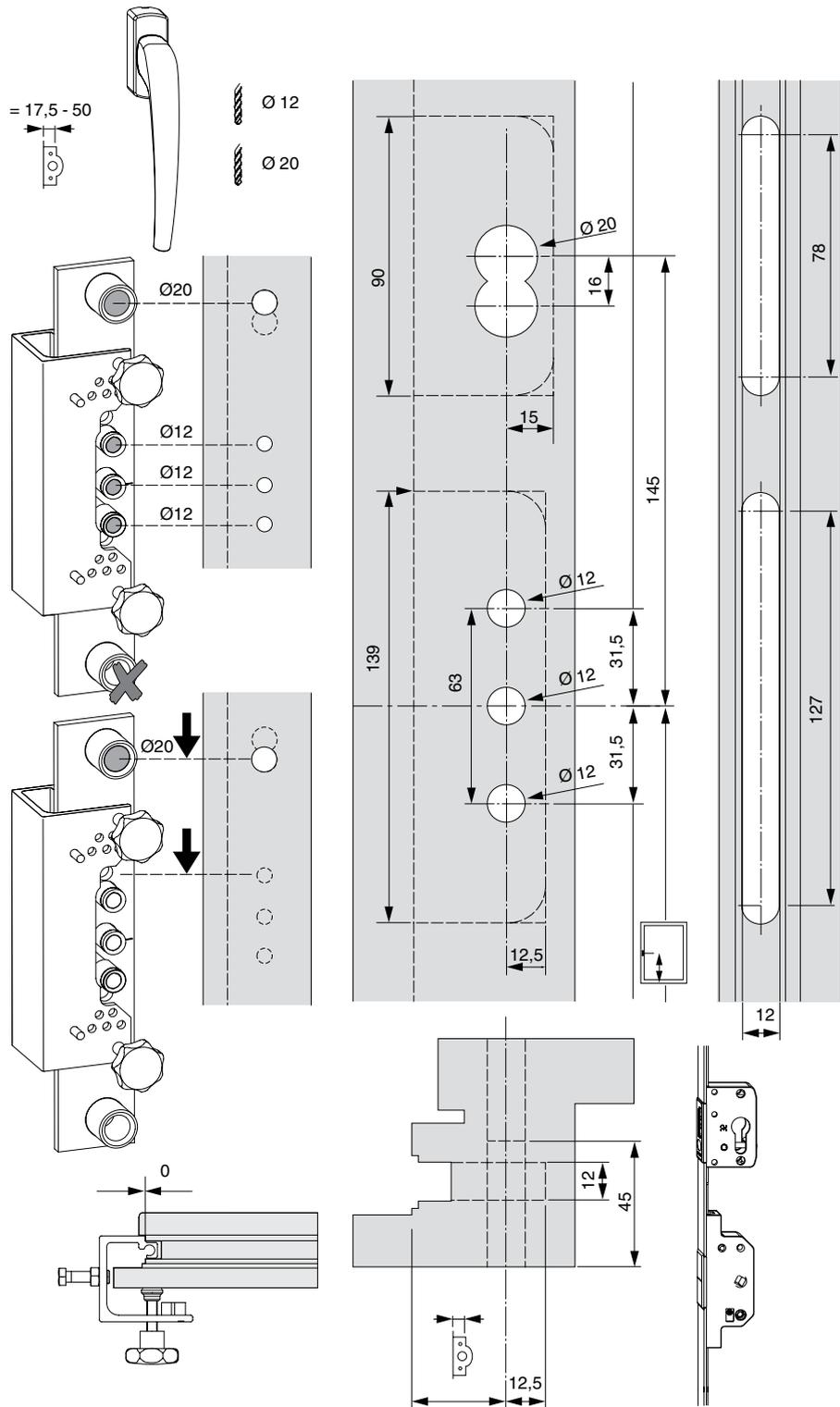
Bohrung Griff für Getriebe DM 17,5  
Bohrlehre Nr. 465150





## Flügelmontage

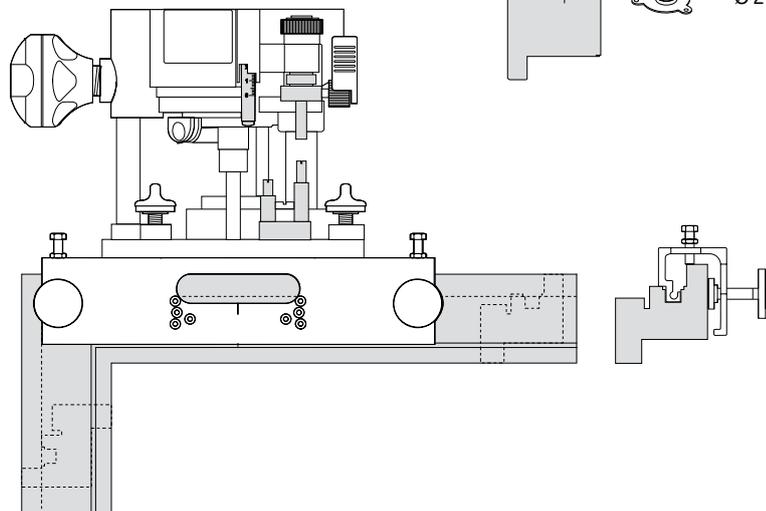
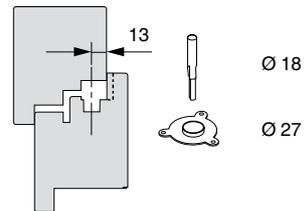
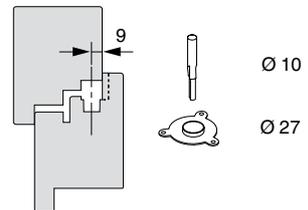
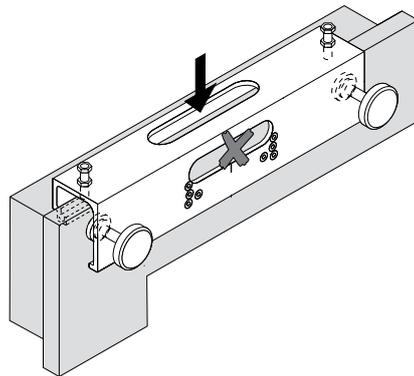
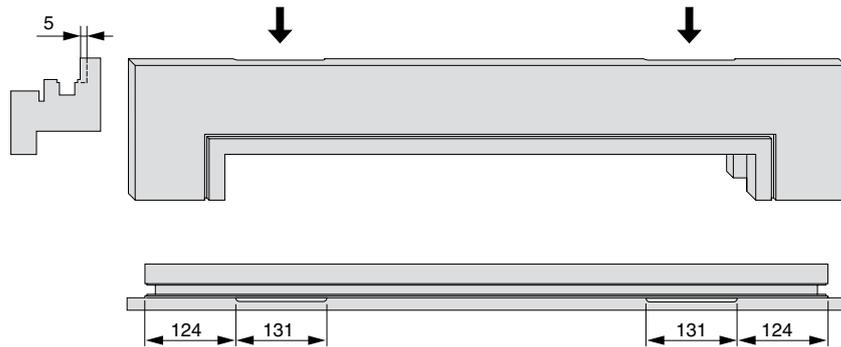
Bohrung Griff für Getriebe absperbar ab DM 17,5  
Bohrlehre Nr. 465150





## Flügelmontage

Fräsung Schere  
Bohrlehre Nr. 455661



## Flügelmontage

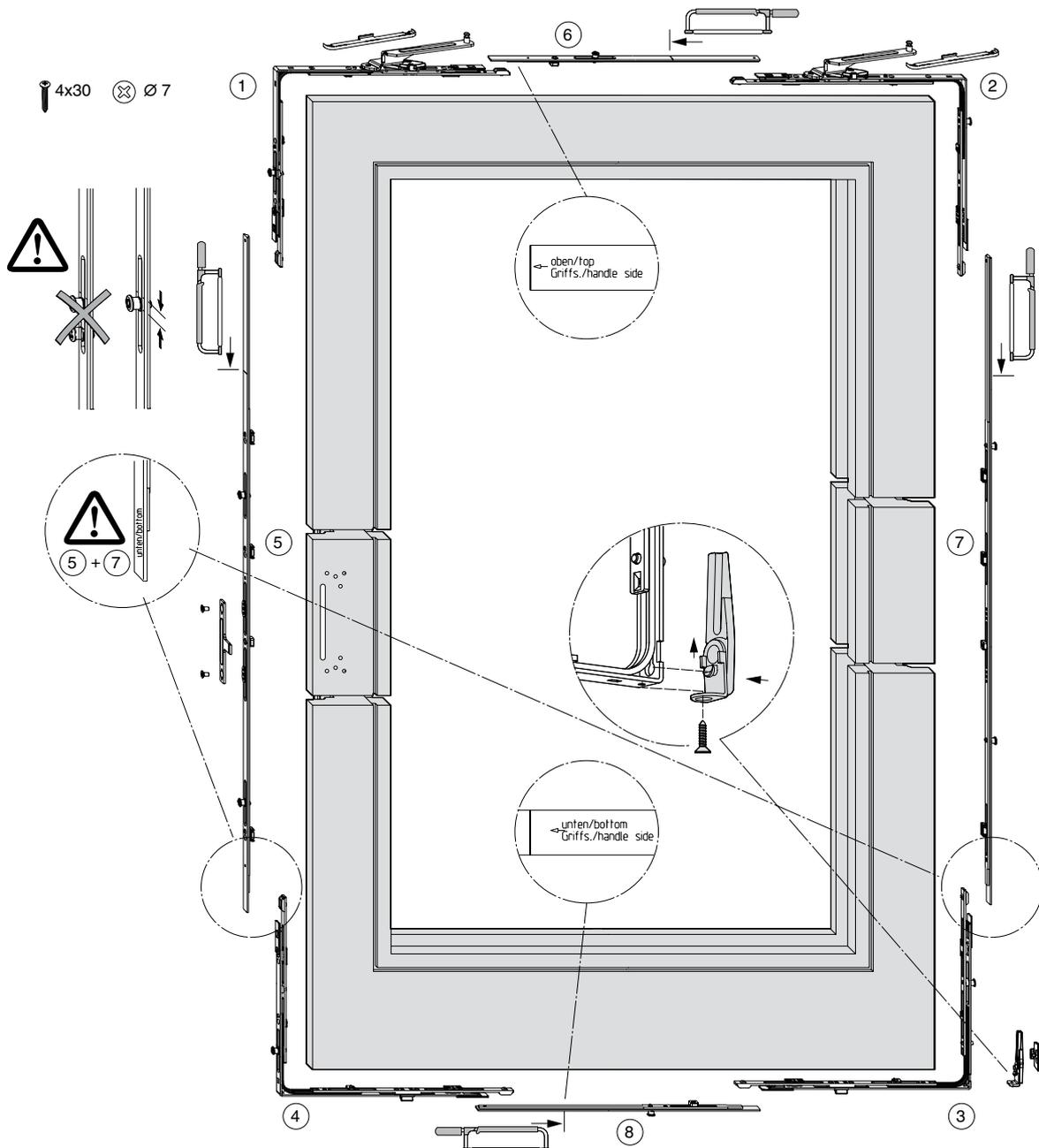
### Montage Zentralverschluss

① - ④ montieren

⑤ - ⑧ anlegen, passend ablängen und montieren.

⚠ ⑤ + ⑦ Beschriftung muss zu den Ecklagern zeigen!

⚠ Auf Position der Schließzapfen achten!



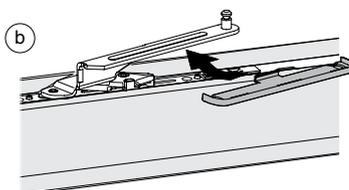
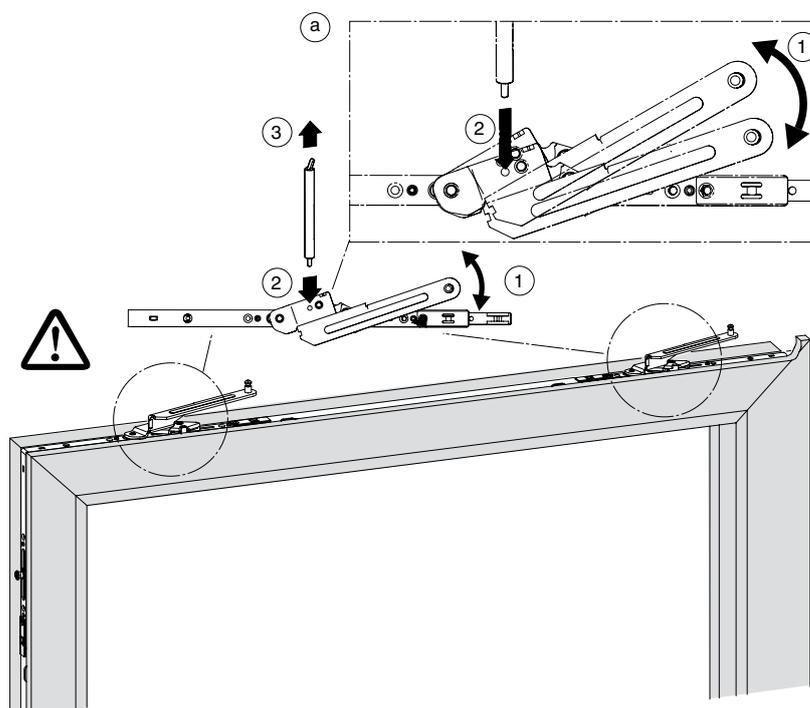


## Flügelmontage

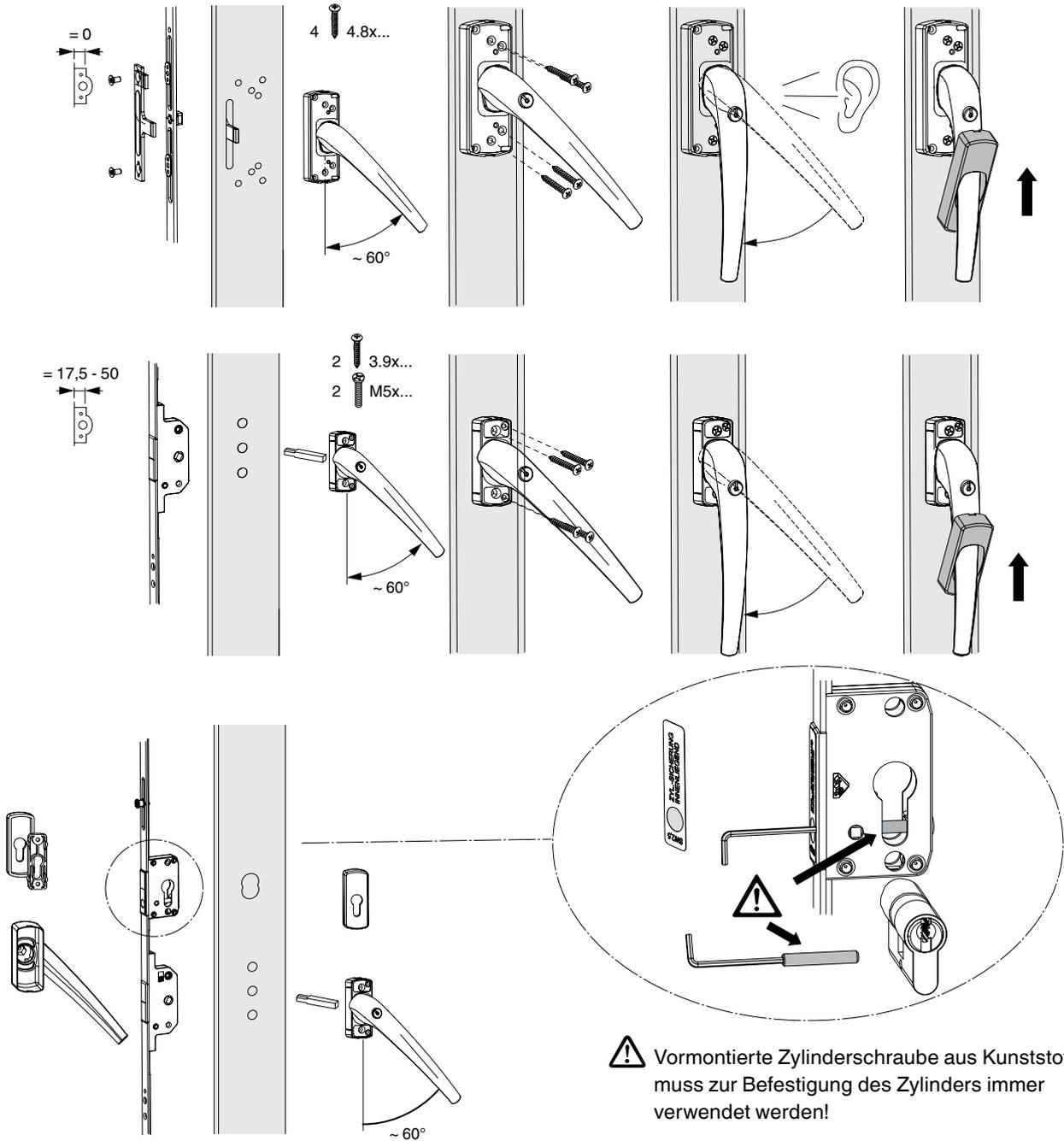
 a) Auf Mittelfixierung der Scheren achten!

b) **Hinweis:**

Wir empfehlen, die Abdeckungen erst nach der Flügelmontage zu montieren



## Flügelmontage Montage Griff



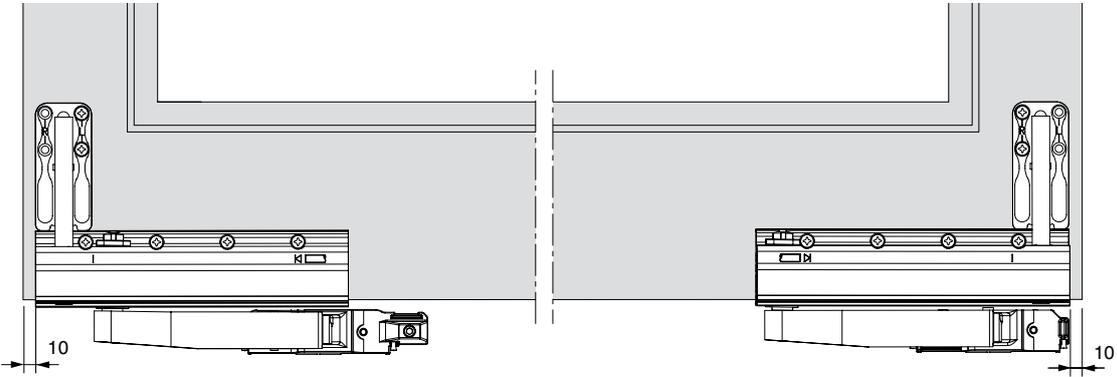
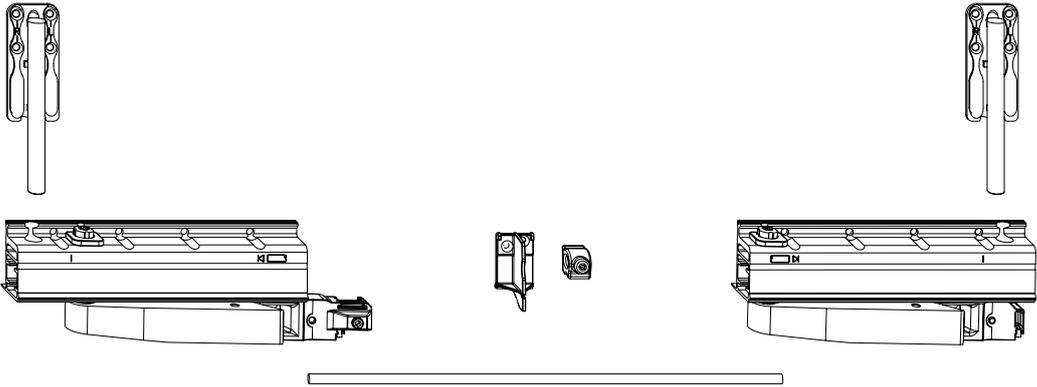
**!** Vormontierte Zylinderschraube aus Kunststoff muss zur Befestigung des Zylinders immer verwendet werden!

Griff betätigen, um Montagefixierung zu lösen



# Flügelmontage

Montage Laufwagen 160 kg





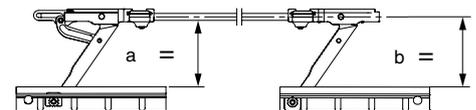
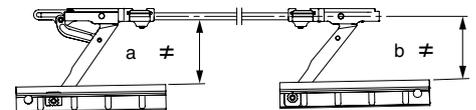
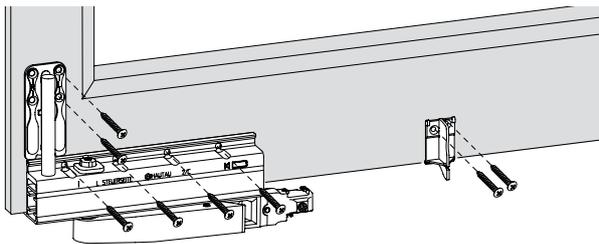
## Flügelmontage

### Montage Laufwagen 160 kg

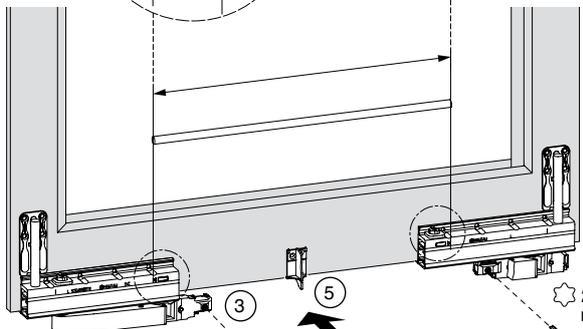
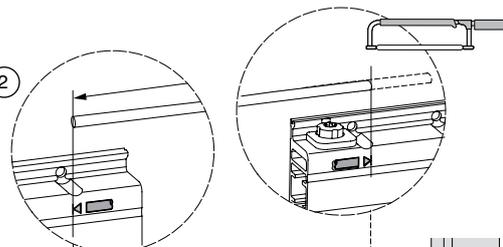
- ① Laufwagen und Abstützteil montieren
- ② Verbindungsstange ablängen
- ③ Verbindungsstange am hinteren Laufwagen montieren
- ④ Laufwagen hinten kann mit der Lehre fixiert werden
- ⑤ Verbindungsstange am vorderen Laufwagen fixieren

⚠ Auf Parallelstellung der Laufwagen achten!

①  
5x50



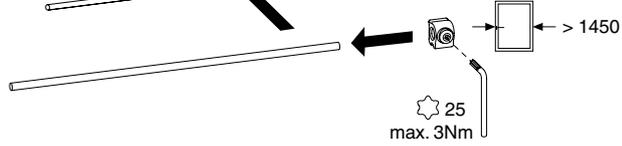
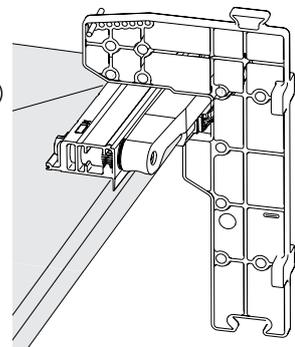
②



min. 5Nm  
max. 7Nm

25  
min. 5Nm  
max. 7Nm

④



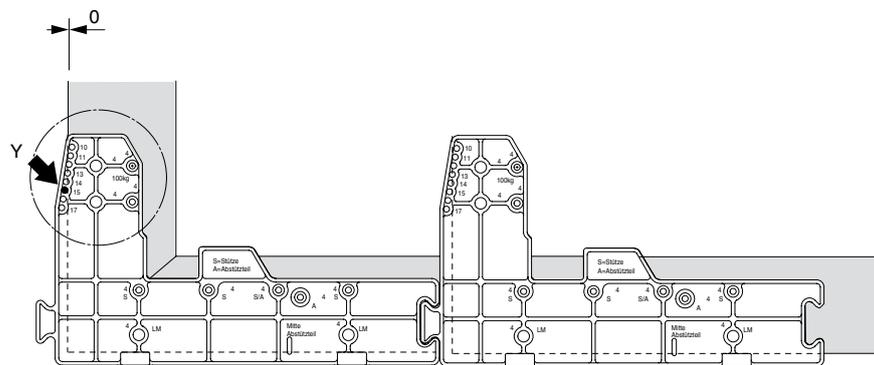
25  
max. 3Nm



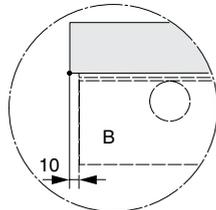
## Flügelmontage

Montage Laufwagen 200 kg  
Tandem-Laufwagen

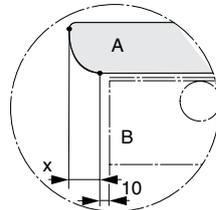
 Ø 4.2



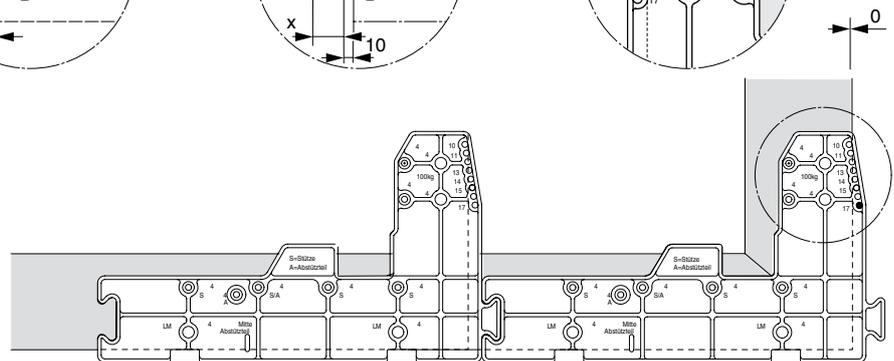
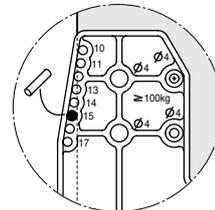
$x = 0, Y = 10$



$x > 0, Y = 10 + x$



$x = 5, Y = 15$



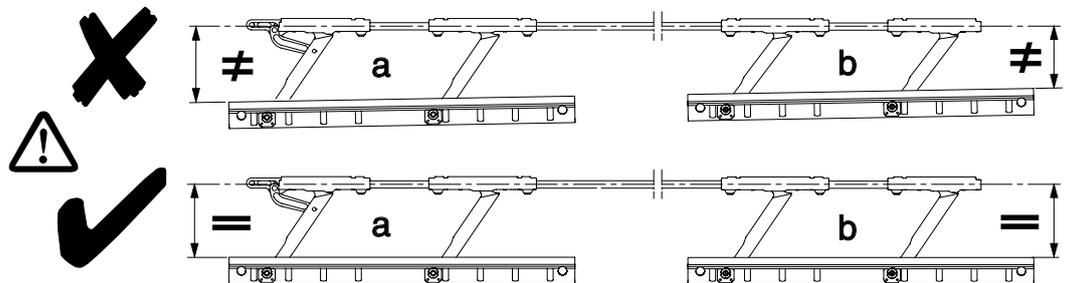
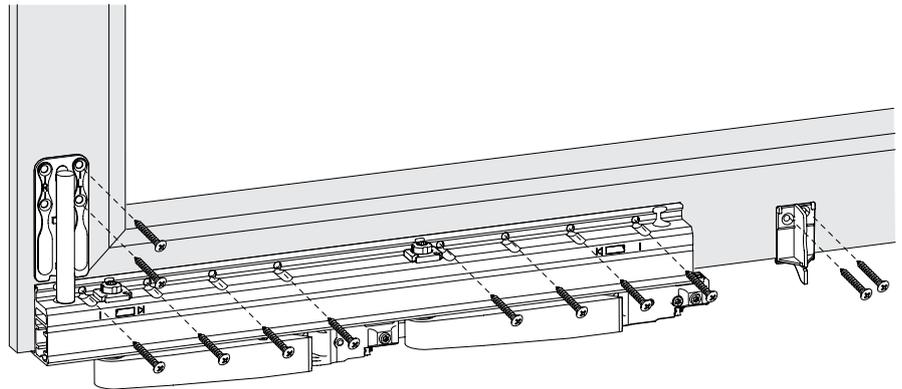


## Flügelmontage

Montage Laufwagen 200 kg

⚠ Auf Parallelstellung der Laufwagen achten!

🔩 5x50

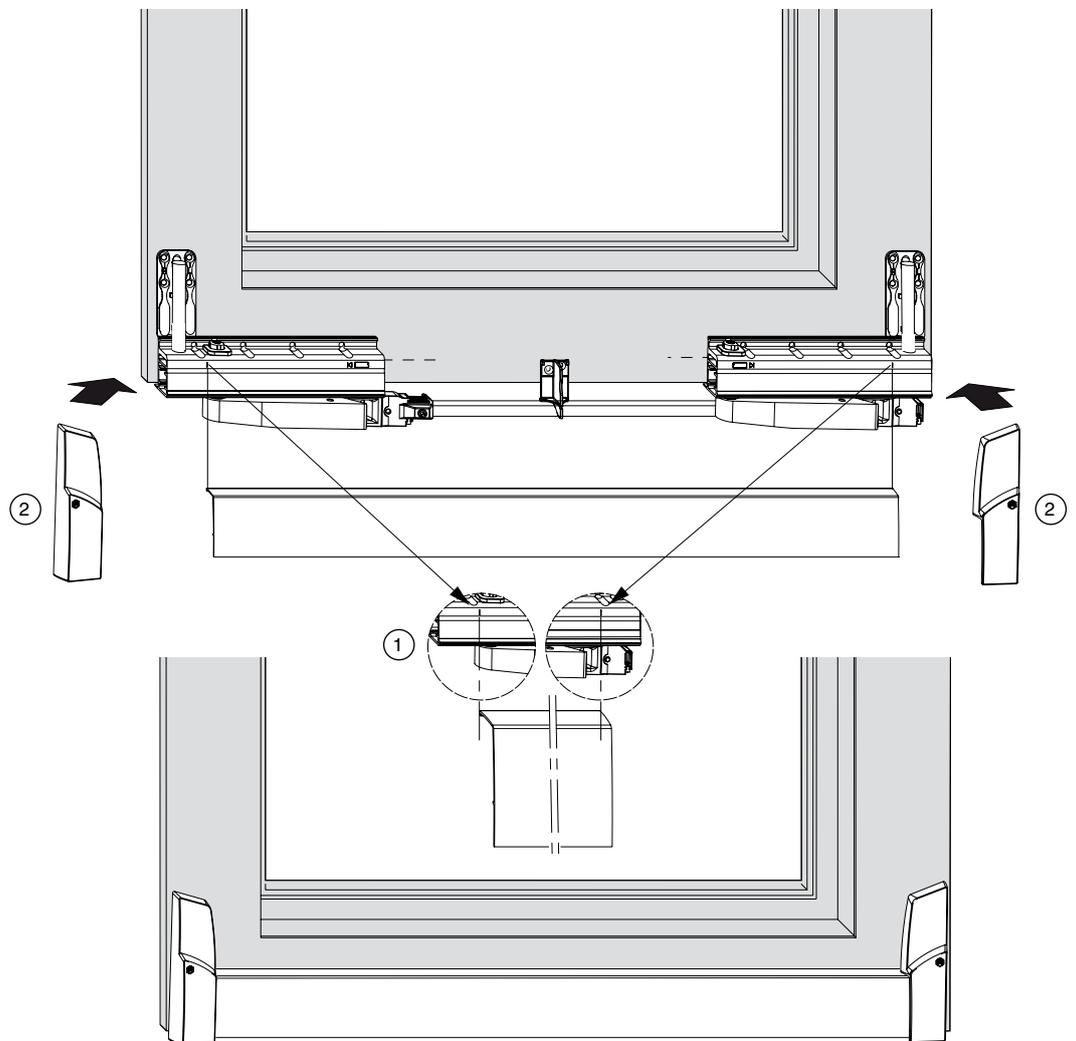


## Flügelmontage

- ① Abdeckdeckprofil entsprechend der Markierung am Laufwagen ablängen und aufstecken
- ② Abdeckkappen von vorne aufklipsen

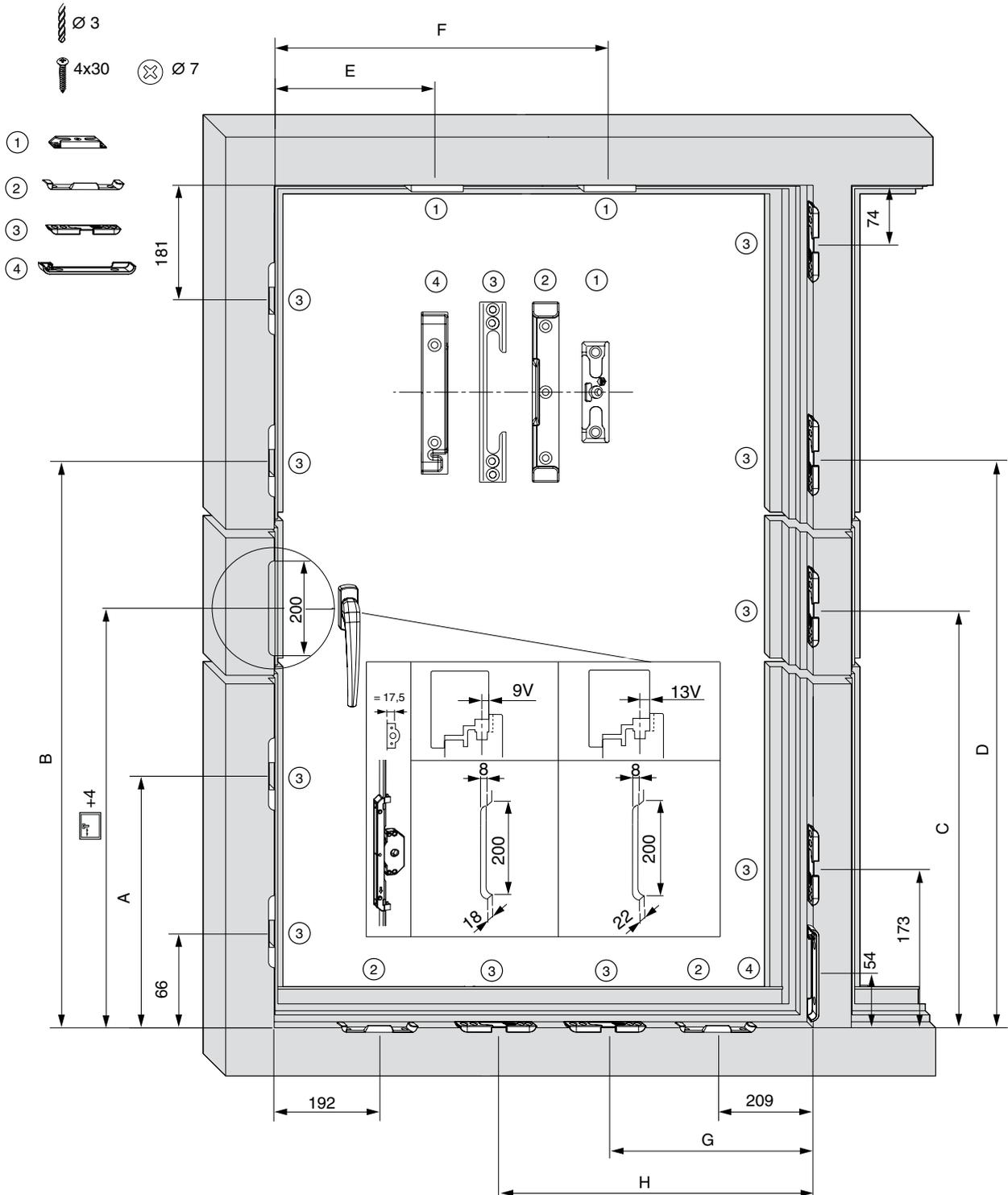
**Hinweis:**

Wir empfehlen, die Abdeckungen erst nach der Flügelmontage zu montieren



## Rahmenmontage

Montage Schließteile oben 12 Luft

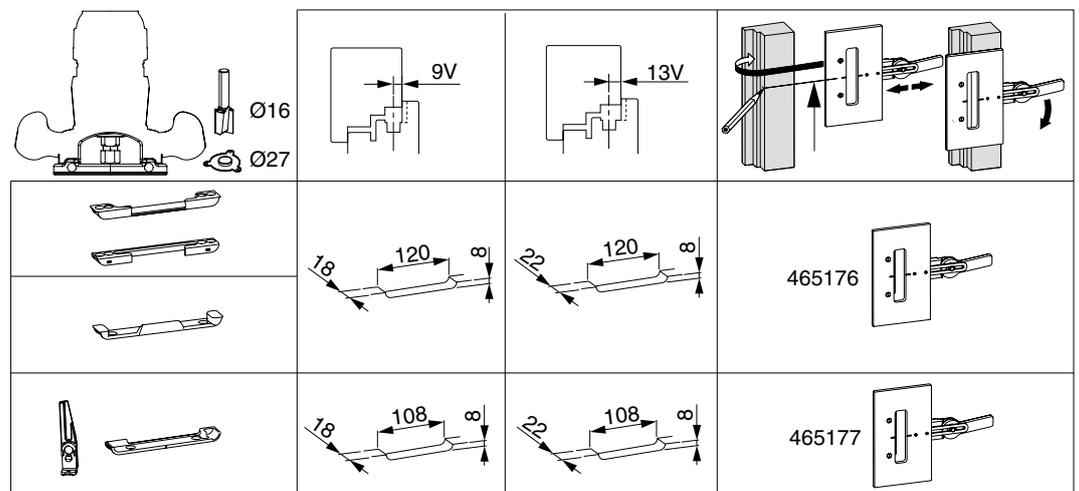




## Rahmenmontage

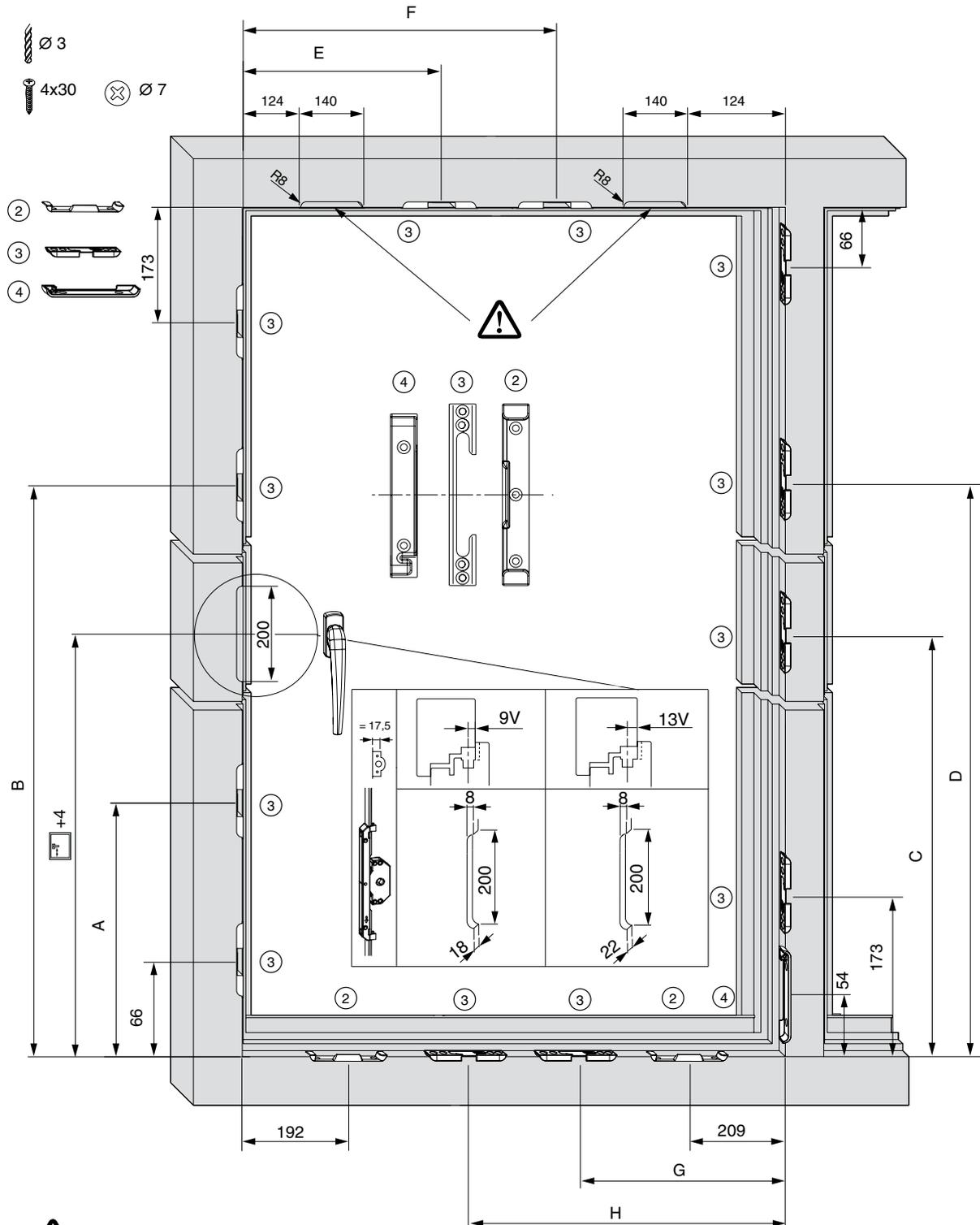
Größe			A	B	C	D
Gr. 1	900 - 1100	450	-	-	-	-
Gr. 2	1101 - 1300	450	661	-	765	-
Gr. 3	1301 - 1500	650	411	861	515	965
Gr. 4	1501 - 1700	650	411	951	515	1055
Gr. 5	1701 - 1900	950	661	1201	765	1305
Gr. 6, 7, 8	1901 - 2400	950	661	1311	765	1415

Größe		E	F	G	H
Gr. 1	720 - 1050	526	-	476	-
Gr. 2	1051 - 1250	526	-	476	-
Gr. 3	1251 - 1450	726	-	676	-
Gr. 4	1451 - 1650	526	1026	476	976
Gr. 5	1651 - 1850	726	1226	676	1176
Gr. 6	1851 - 2000	726	1371	676	1321



# Rahmenmontage

Montage Schließteile oben 4 Luft



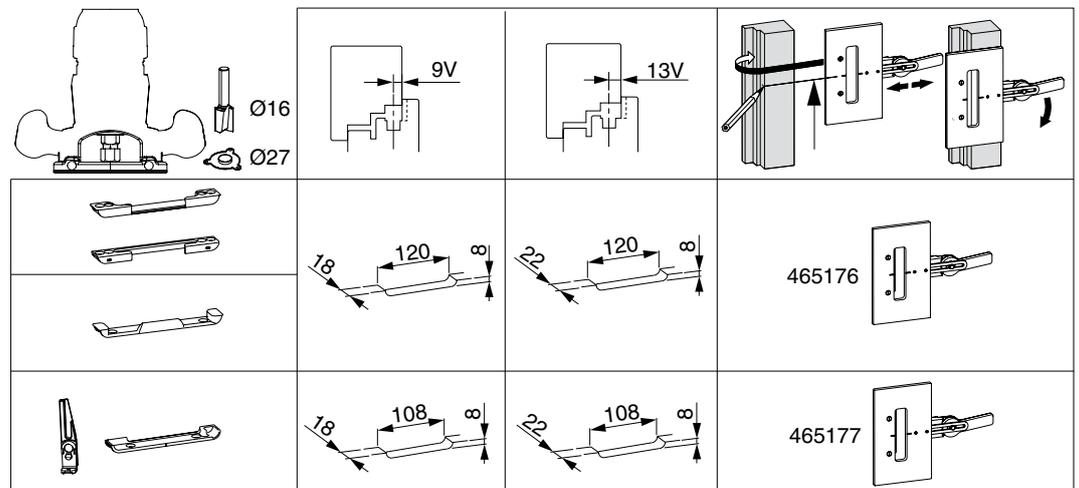
Scherenausfraesung



## Rahmenmontage

Größe			A	B	C	D
Gr. 1	900 - 1100	450	-	-	-	-
Gr. 2	1101 - 1300	450	661	-	765	-
Gr. 3	1301 - 1500	650	411	861	515	965
Gr. 4	1501 - 1700	650	411	951	515	1055
Gr. 5	1701 - 1900	950	661	1201	765	1305
Gr. 6, 7, 8	1901 - 2400	950	661	1311	765	1415

Größe		E	F	G	H
Gr. 1	720 - 1050	476	-	476	-
Gr. 2	1051 - 1250	476	-	476	-
Gr. 3	1251 - 1450	676	-	676	-
Gr. 4	1451 - 1650	526	1026	476	976
Gr. 5	1651 - 1850	726	1226	676	1176
Gr. 6	1851 - 2000	726	1371	676	1321



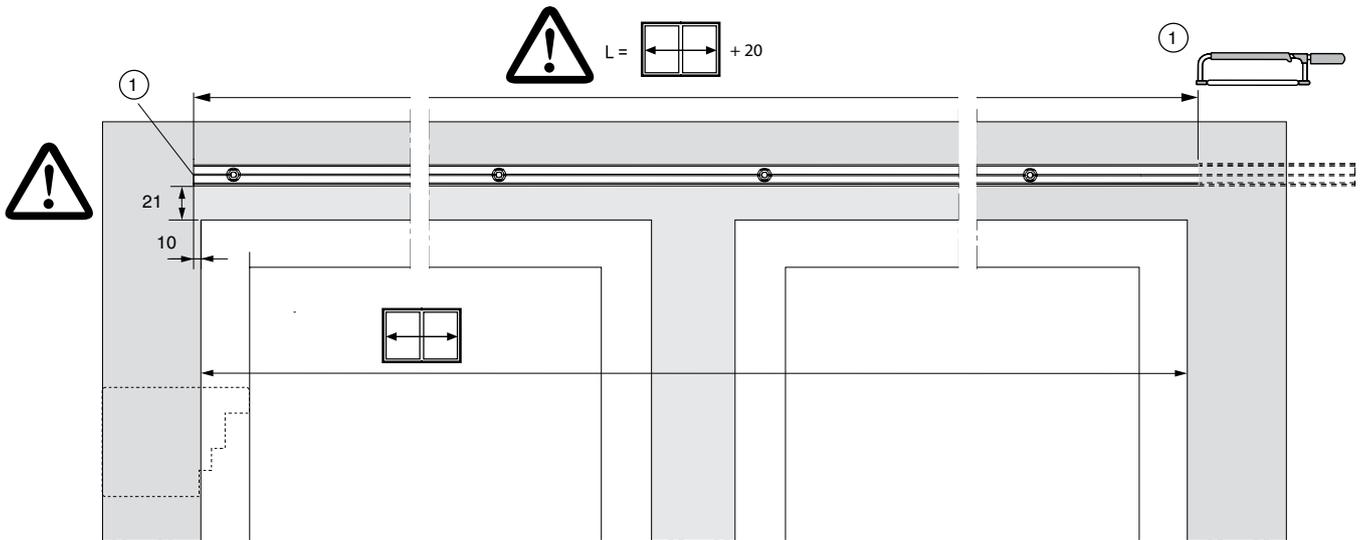
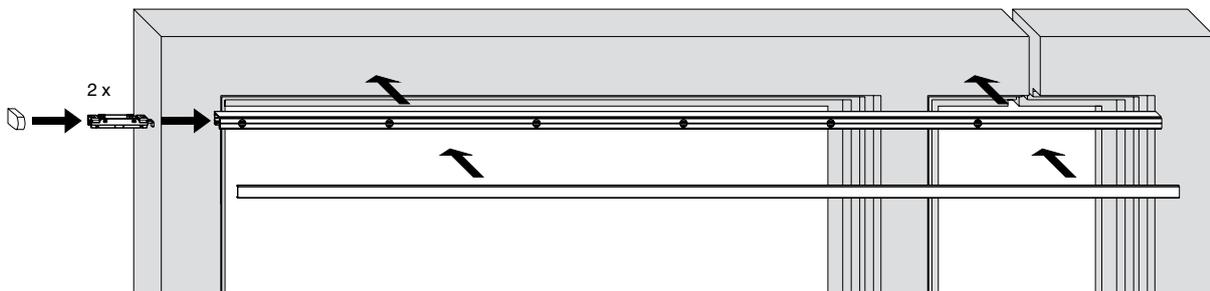


## Rahmenmontage

### Montage Führungsschiene

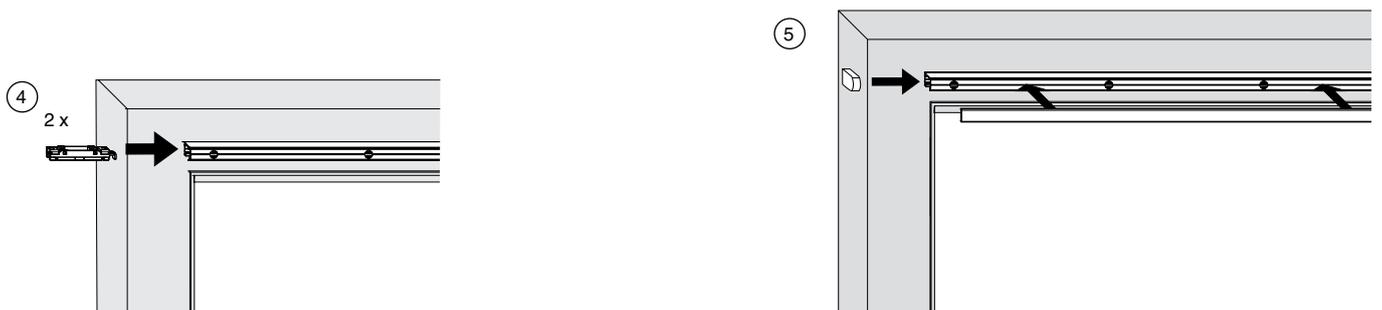
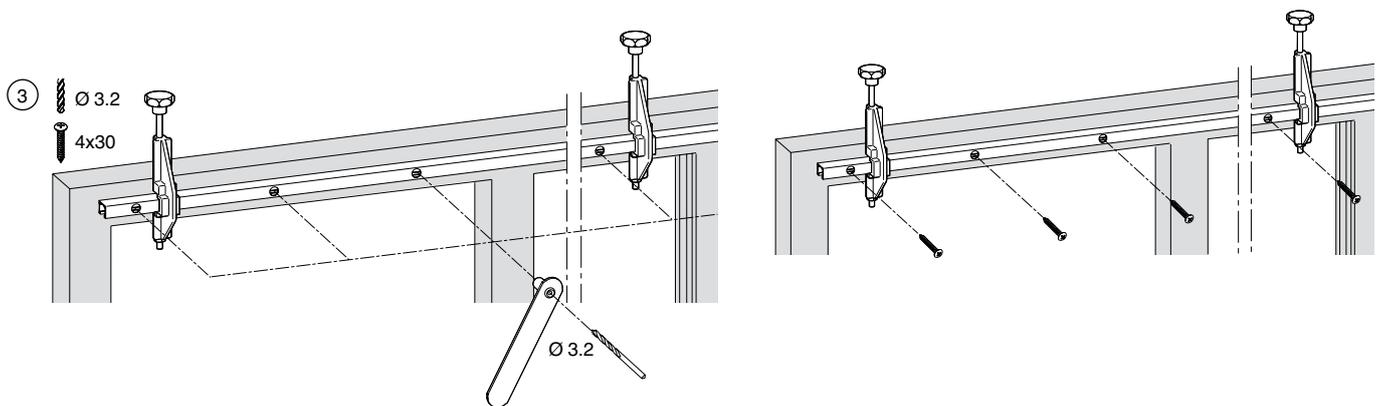
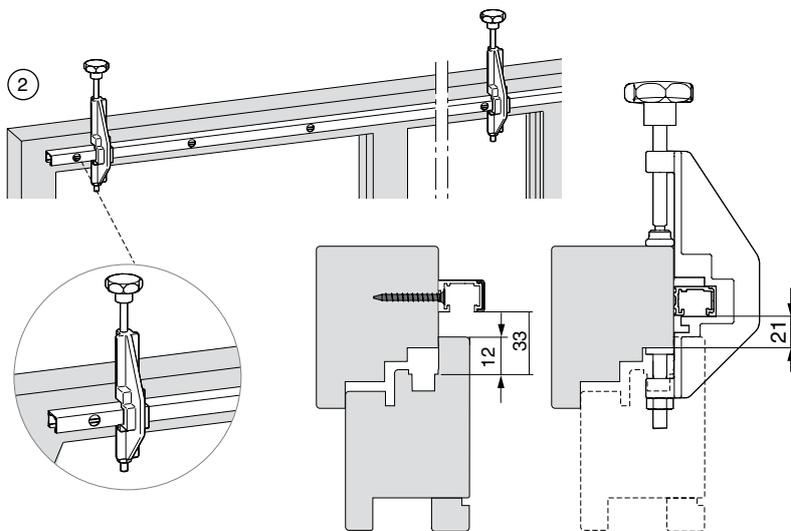
① Führungsschiene passend ablängen.

⚠ Maßangabe für Überschlag 18.



## Rahmenmontage

- ② Anschraublehre Nr. 465173
- ③ Vorbohren und Führungsschiene verschrauben Bohrlehre 465945



**Hinweis:**

Wir empfehlen, die Abdeckungen erst nach der Flügelmontage zu montieren



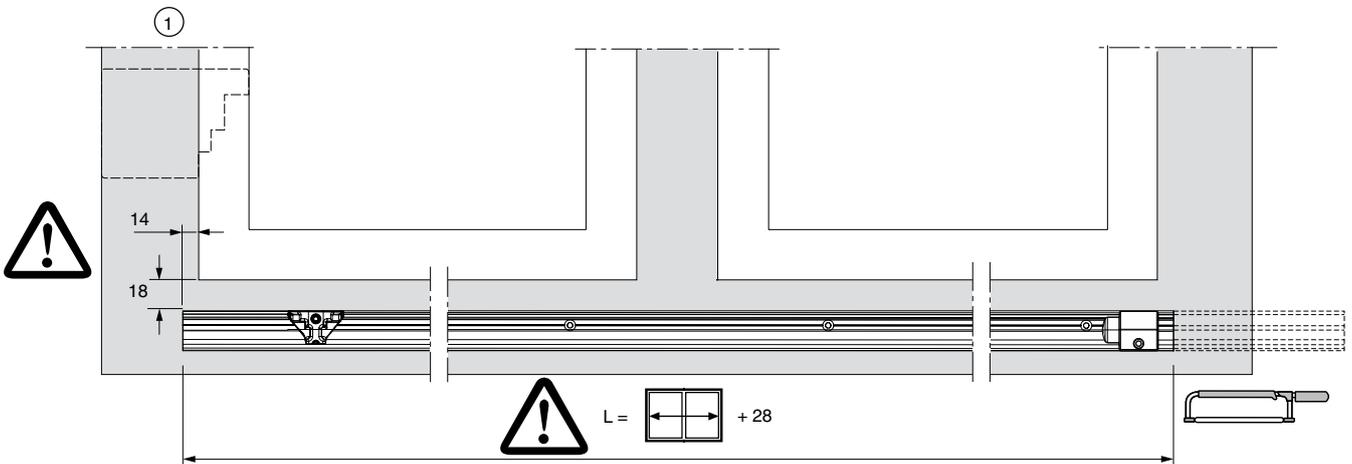
## Rahmenmontage

### Montage Laufschiene

⚠ Laufschiene auf ganzer Länge unterfüttern!

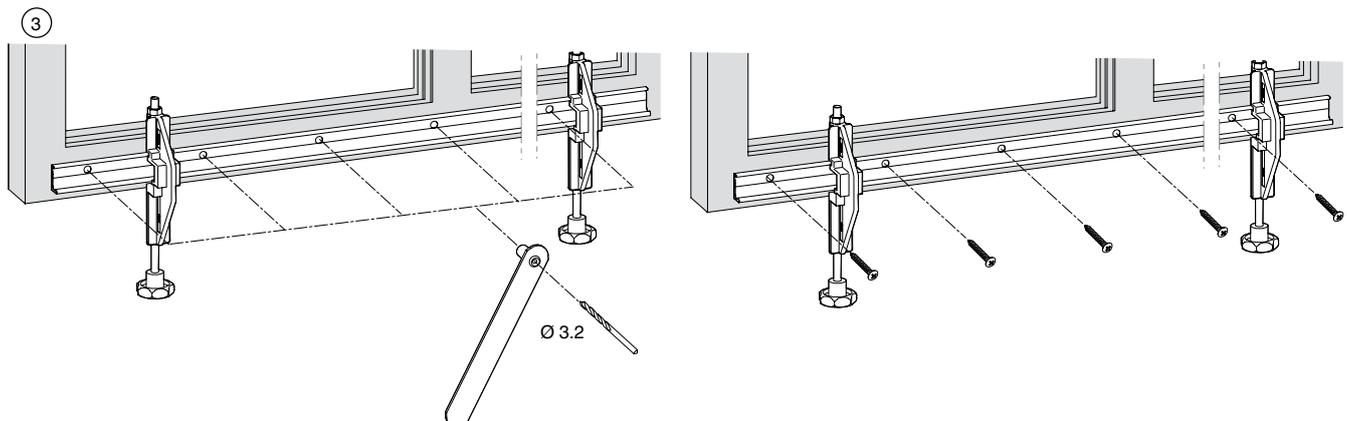
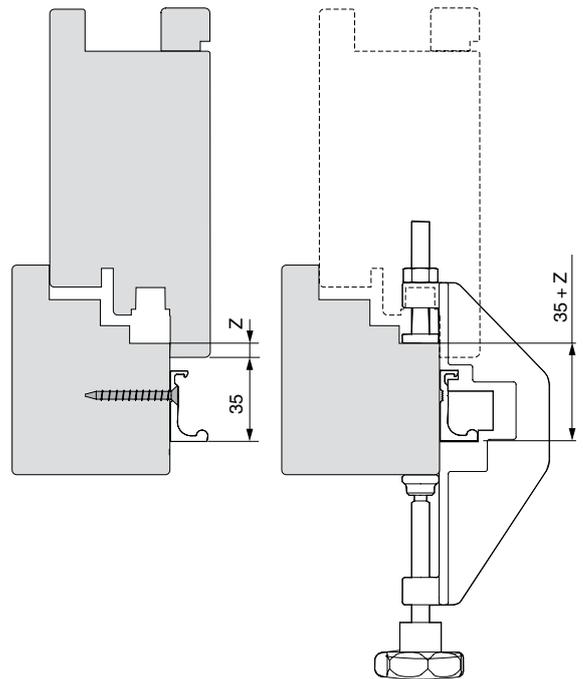
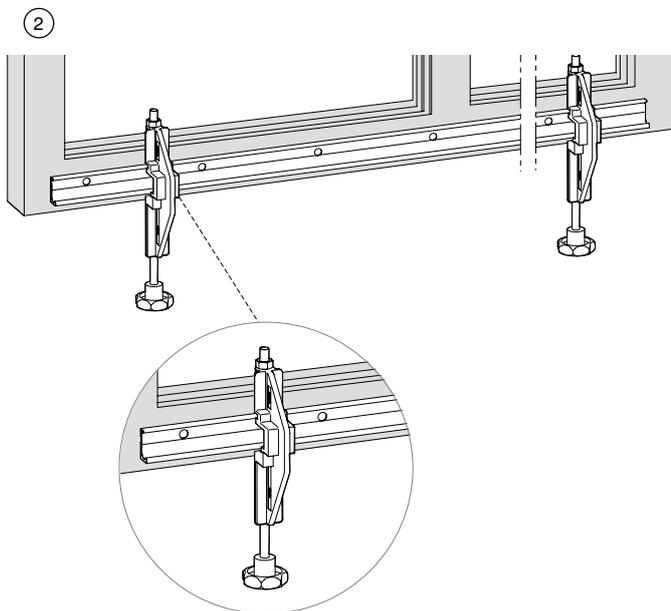
① Laufschiene passend ablängen.

⚠ Maßangabe für Überschlag 18.



## Rahmenmontage

- ② Anschraublehre Nr. 465173, Z = Überdeckung
- ③ Vorbohren und Laufschiene verschrauben Bohrlehre Nr. 465945



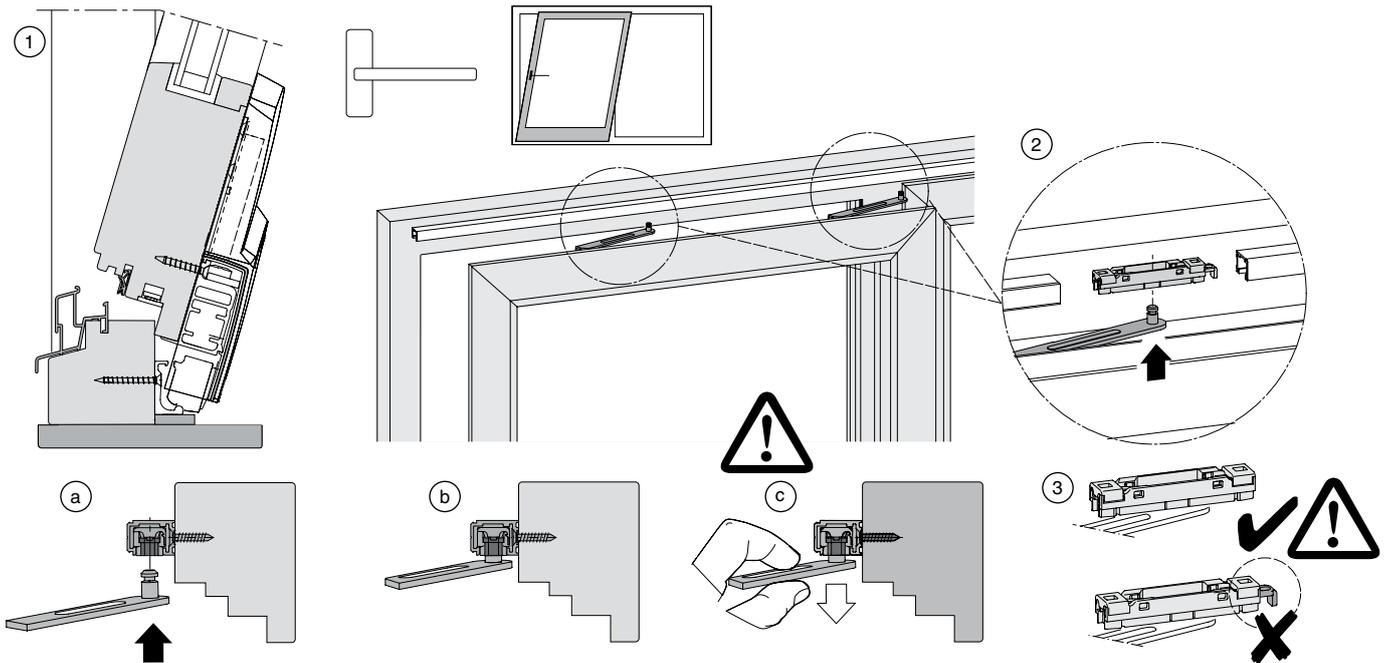
**Hinweis:**

Wir empfehlen, die Abdeckungen erst nach der Flügelmontage zu montieren

## Einhängen des Flügels

- ① Laufwagen einhängen.
- ② Scherendorne von unten in die mittigen Gleiteröffnungen einführen (a), bis diese in den Gleitern einrasten (hörbares Klickgeräusch!) (b). Prüfen Sie die sichere Verbindung durch Herunterziehen der Scherenarme (c).
- ③ Bei korrekter Montage sind die seitlichen Sicherungsschieber bündig zu den Kanten des Gleitergehäuses eingerastet.

**⚠ Achtung:** Wenn die Scherendorne nicht sicher in den Gleitern eingerastet sind, ist der Fensterflügel nicht gegen Herausfallen gesichert. Es kann zu schweren Körperverletzungen kommen!



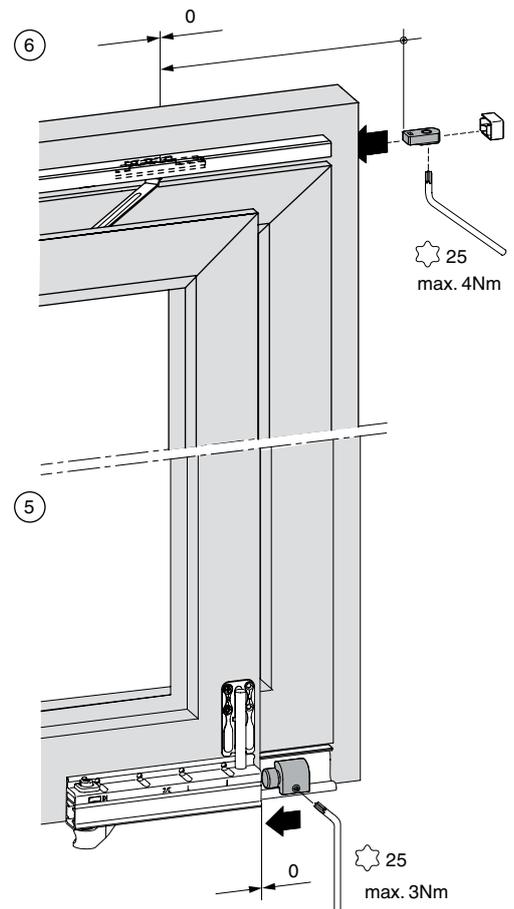
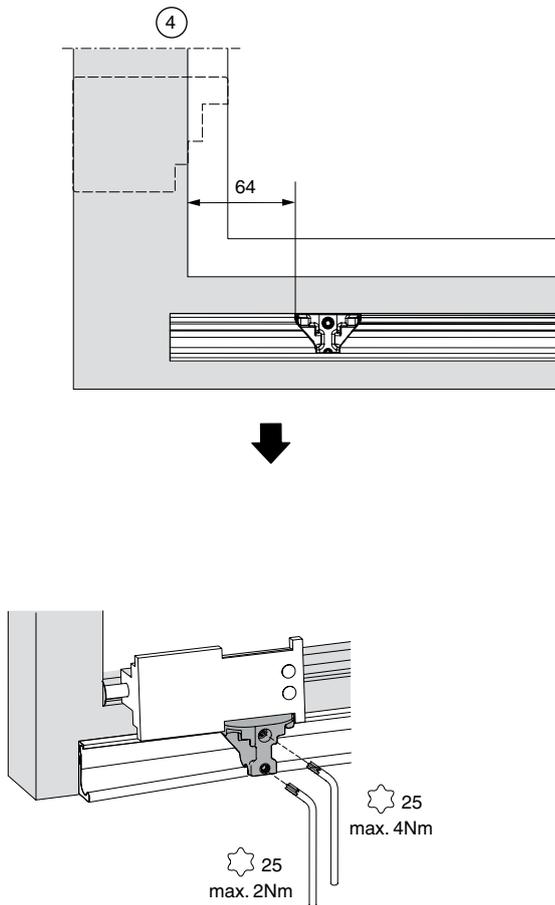
## Einhängen des Flügels

- ④ Anschlaglehre für Steuerteil Nr. 465175

Maß 72 mm entspricht Abstand Flügelaußenkante  
- Laufwagen 10 mm bei Überschlag 18 mm.

- ⑤ Anschlag unten auf die gewünschte Öffnungsweite der Laufschiene montieren.

- ⑥ Anschlag oben in Führungsschiene einsetzen und auf die gewünschte Öffnungsweite montieren.



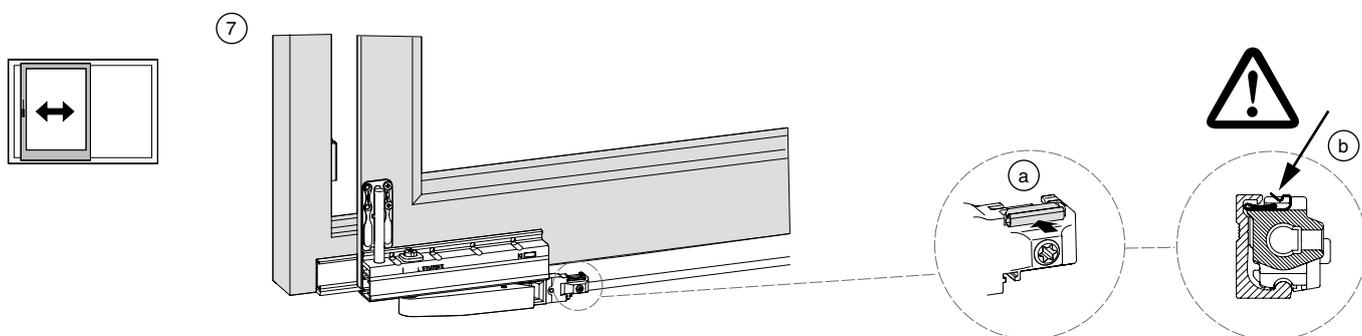
## Einhängen des Flügels

- ⑦ Aushebelsicherung aktivieren! Aushebelsicherung (a) an beiden Laufwerken nach hinten schieben, bis sie in der markierten Position (b) einrastet.

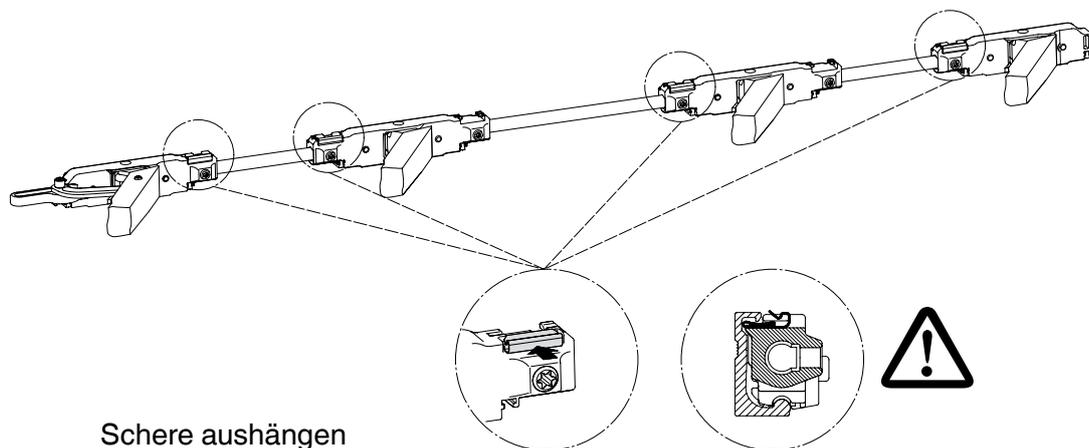
⚠ Ist die Aushebelsicherung nicht korrekt oder gar nicht in der markierten Position eingerastet, ist der Fensterflügel nicht ausreichend gesichert.

**Achtung:**

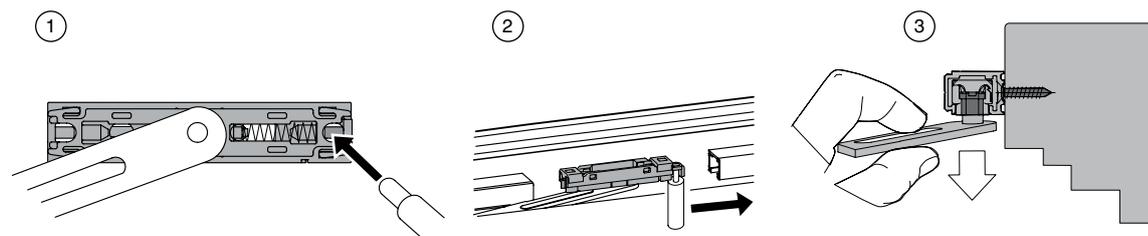
Es kann zu schweren Körperverletzungen kommen!



Tandem-Laufwagen



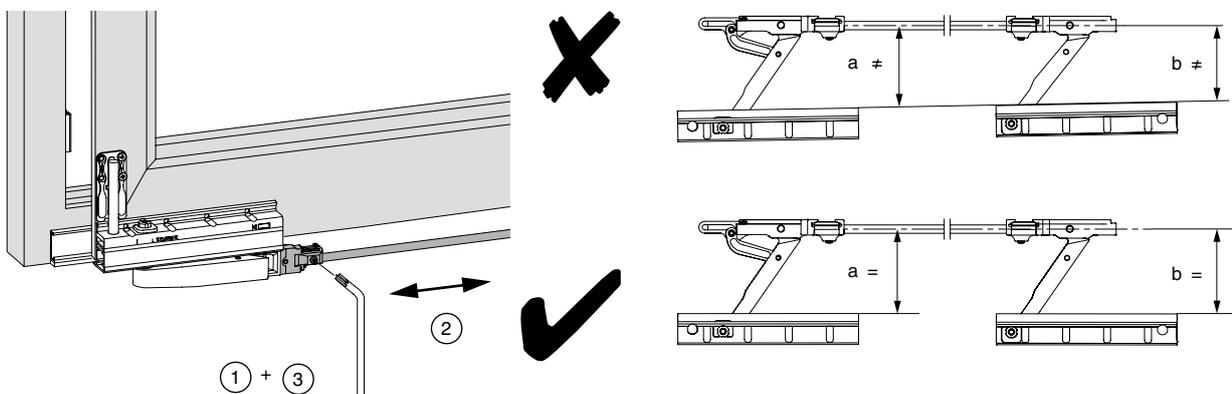
Schere aushängen



## Einhängen des Flügels

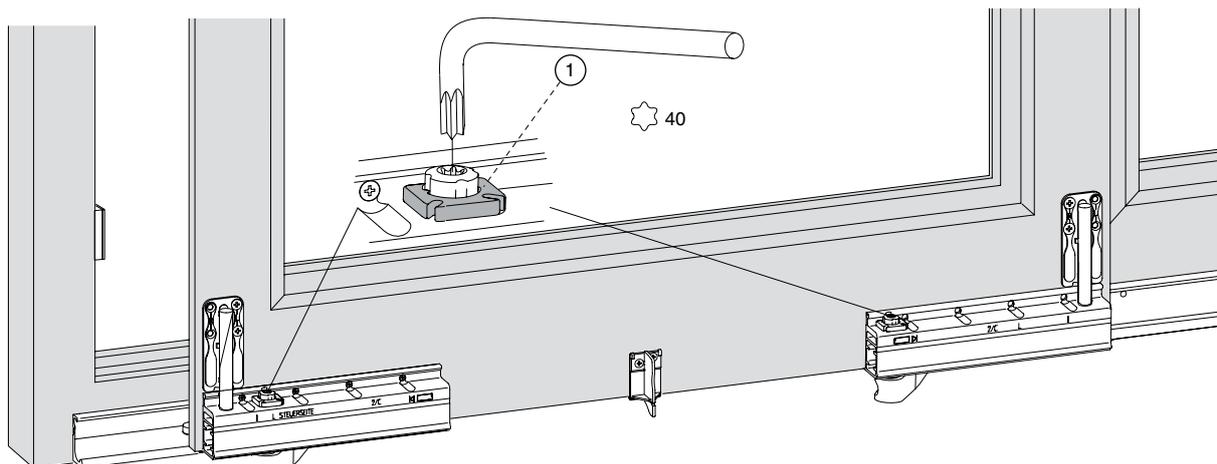
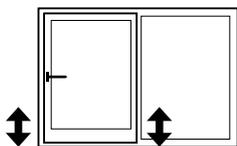
### Parallelstellung der Laufwagen korrigieren

- ① Verbindungsstange am griffseitigen Laufwagen lösen.
- ② Durch Verschieben der Verbindungsstange nach links oder rechts das hintere Laufwerk (b) parallel zum griffseitigen Laufwerk (a) stellen.
- ③ Verbindungsstange am griffseitigen Laufwagen fixieren.



### Höhe der Laufwagen regulieren

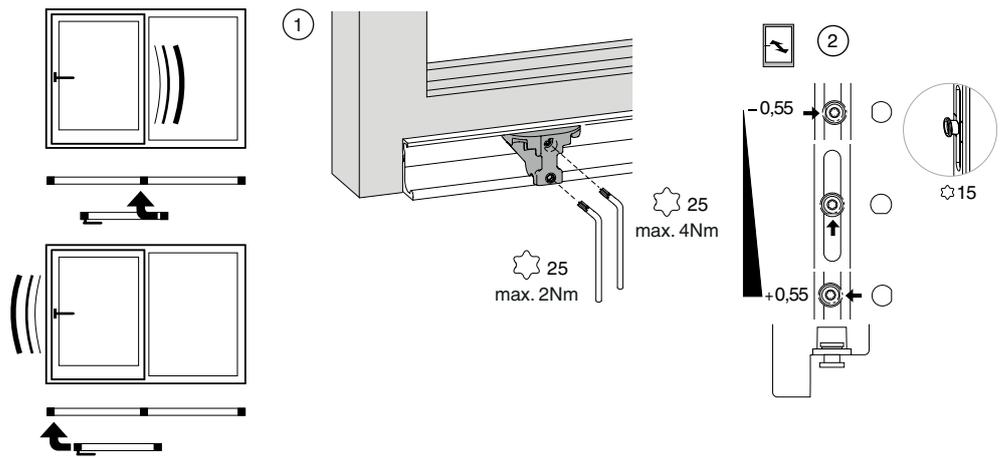
- Verstelleicherung ① abheben
- Höhe einstellen (+ 6 mm)
- Verstelleicherung wieder aufstecken





## Einhängen des Flügels

- ① Flügeleinlauf korrigieren und ② Anpressdruck einstellen.



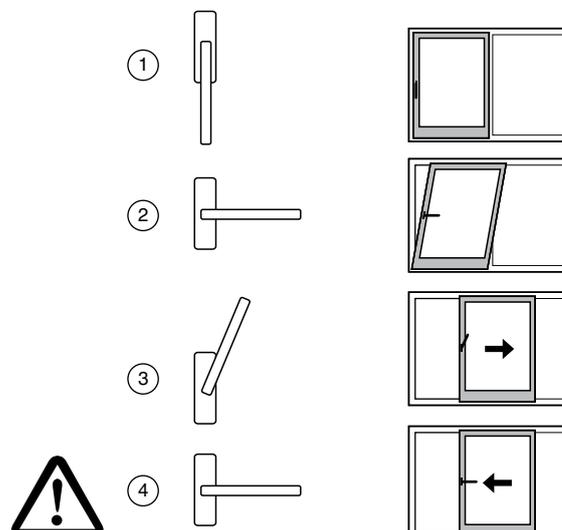
### Griffpositionen

- ① schließen
- ② kippen
- ③ öffnen/schieben

**Aussperrung!**  
Verhindert das unerwünschte Einrasten des Flügels.

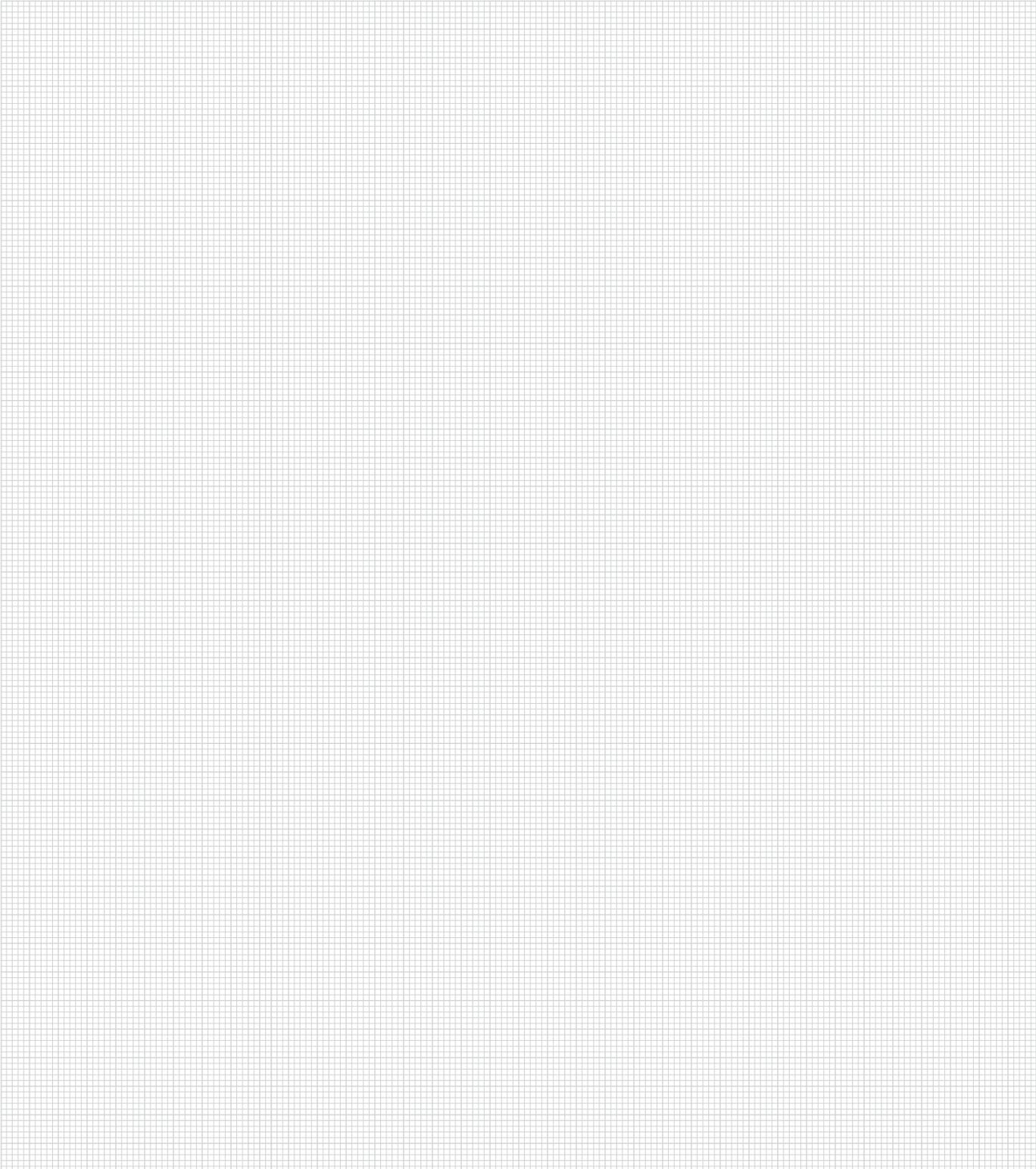
- ⚠ ④ schließen

**Keine Aussperrung!**



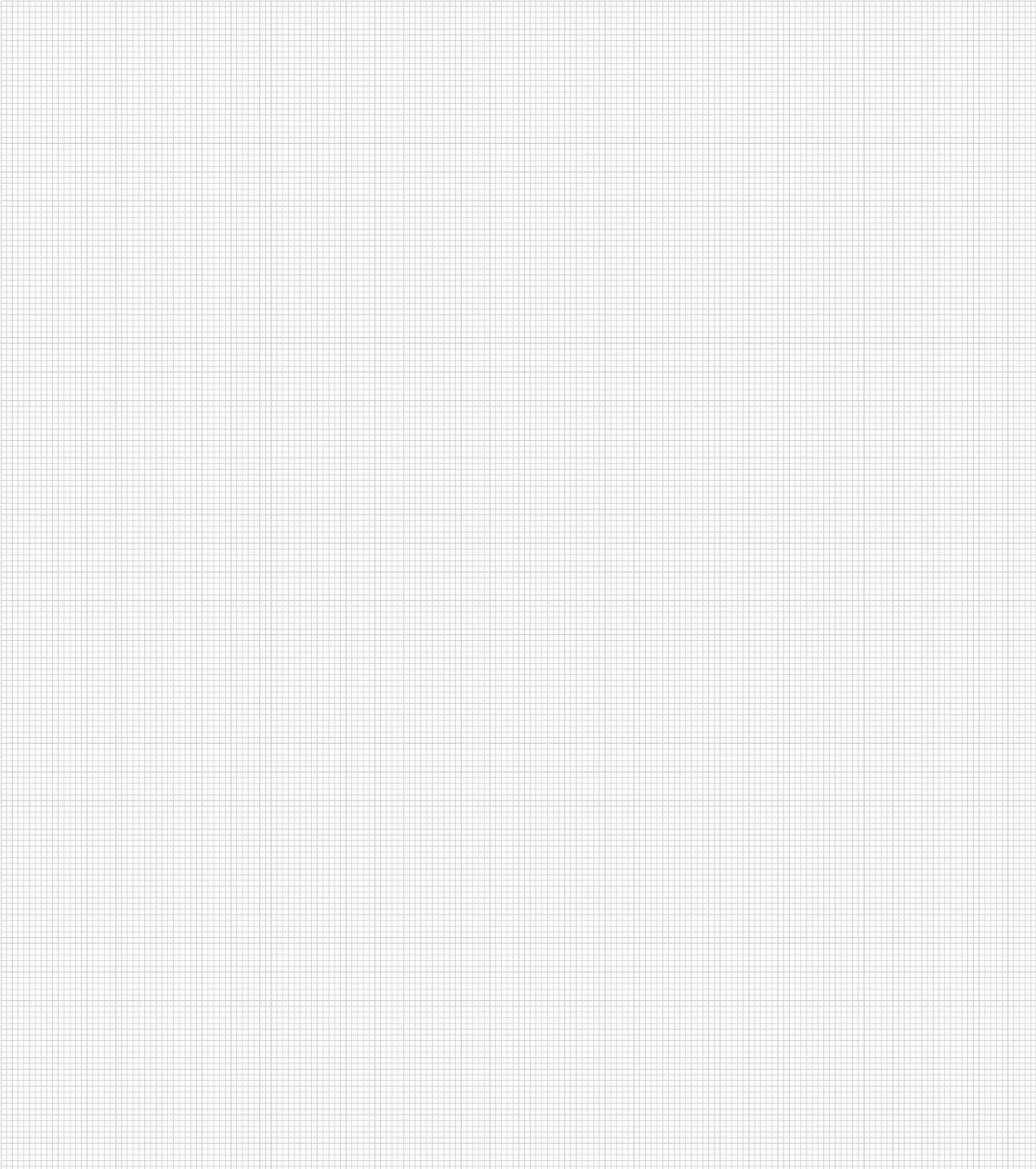


Notizen



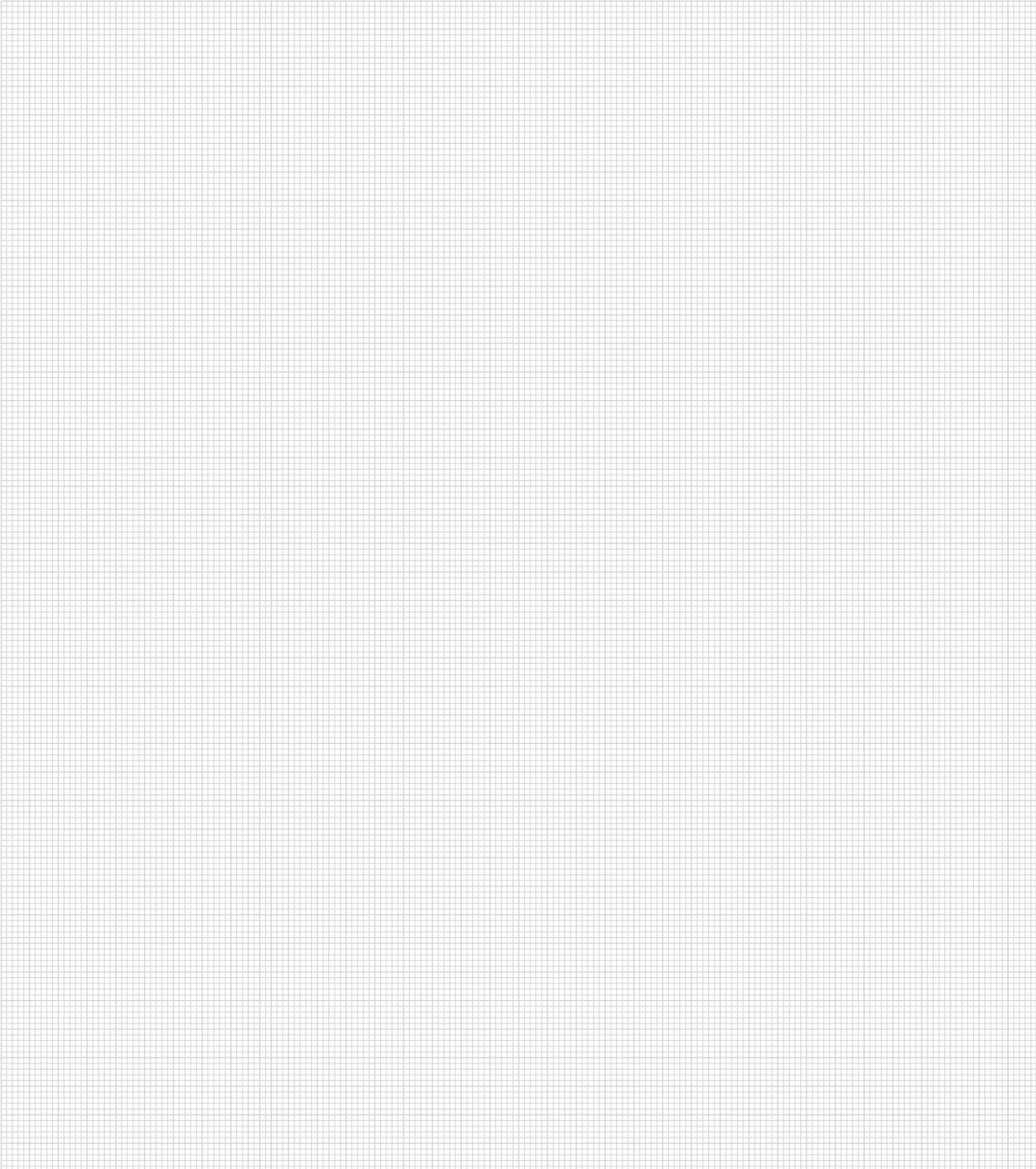


Notizen





Notizen



**MACO  
RAIL-SYSTEMS**



**MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH**

ALPENSTRASSE 173  
A-5020 SALZBURG  
TEL +43 (0)662 6196-0  
FAX +43 (0)662 6196-1449  
maco@maco.at  
www.maco.at

**MACO BESCHLÄGE GMBH**

Haidhof 3  
D-94508 SCHÖLLNACH  
TEL: +49 (0)9903 9323-0  
FAX: +49 (0)9903 9323-5099  
d-maco@maco.de  
www.maco.de

Best.-Nr. 756546\_DE – Datum: Oktober 2009  
Änderungsdatum: März 2014  
Alle Rechte und Änderungen vorbehalten.