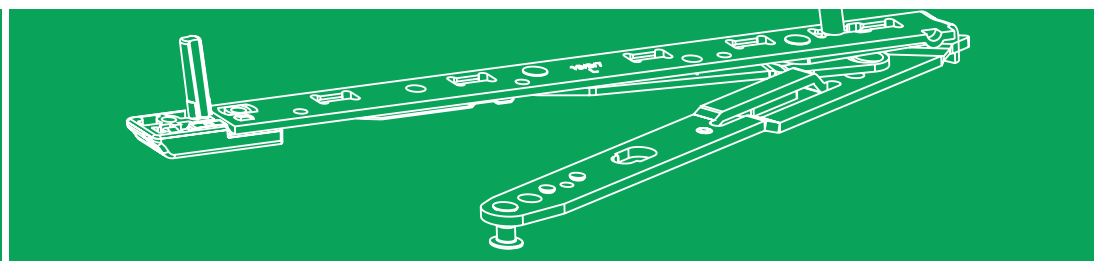
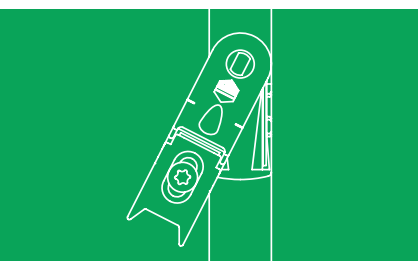


TECHNIK DIE BEWEGT  
TECHNOLOGY IN MOTION  
TECHNIEK IN BEWEGING



## MACO MULTI-TREND

DREH- UND DK-BESCHLAGE  
TILT AND TURN FITTINGS  
DRAAI- EN DRAAIVAL-BESLAG



INVISIBLE - Völlig verdeckt liegende Beschläge

INVISIBLE - Fully concealed fittings

INVISIBLE - Volledig verdeckt liggend beslag

MONTAGEHINWEISE  
INSTALLATION INSTRUCTIONS  
MONTAGEHANDLEIDING

Legende

Key

Legende



Flügelfalzhöhe  
Sash rebate height  
Raamspinninghoogte FFH



Flügelfalzbreite  
Sash rebate width  
Raamspinningbreedte FFB



Kippfenster  
Tilt-Only window  
Valraam



Maximales Flügelgewicht  
Maximum sash weight  
Maximaal raamgewicht



Bohrergröße  
Drill size  
Boordiameter



Inhalt

Contents                      Inhoud

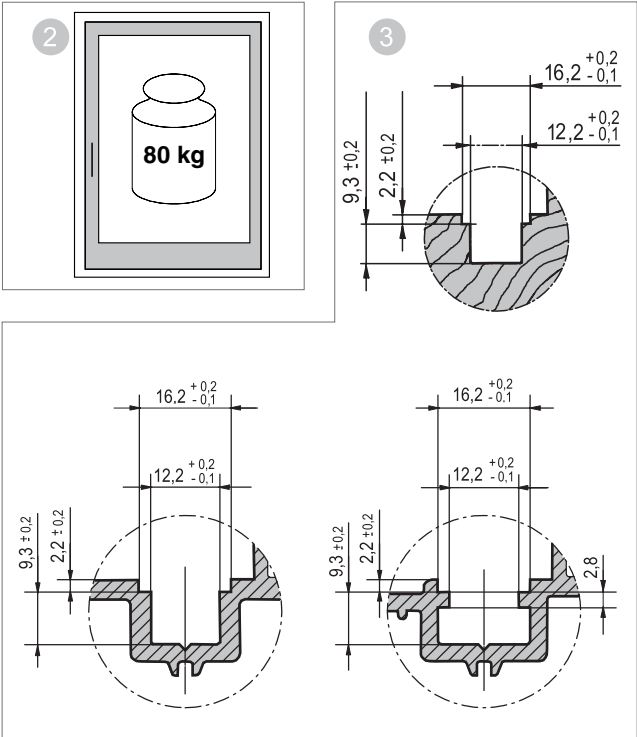
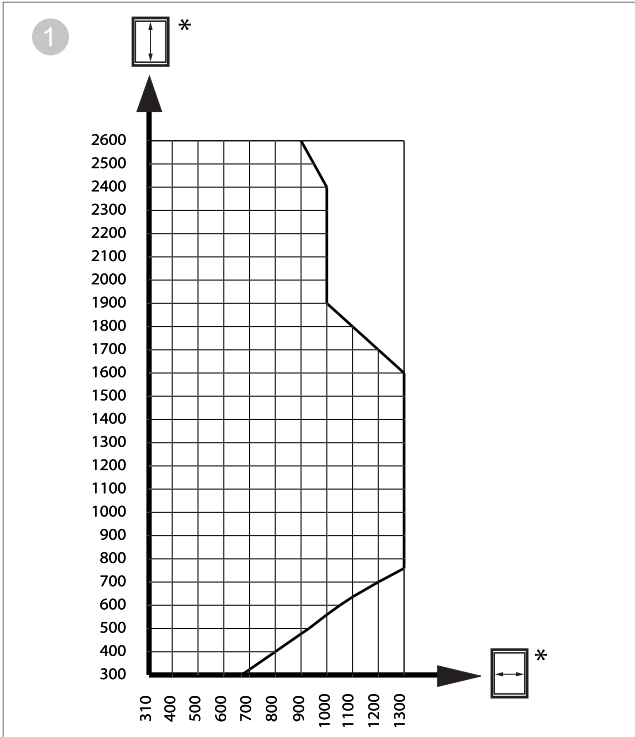
Anwendungsbereiche/Verarbeitungshinweise  
Application ranges / Fabrication instructions  
Toepassingsmogelijkheden/Verwerkingsvoorschriften

Beschlagsübersichten	6
Fittings overviews	
Beslagoverzichten	
Einbau der Beschlagsteile am Rahmen	18
Installation of the frame fittings components	
Montage van de beslagonderdelen in het kozijn	
Einbau und Ablängen der Beschlagsteile am Flügel	24
Installation and cropping of the sash fittings components	
Montage en afkorten van de beslagonderdelen in het raam	
Einhängen	28
Hinging the sash	
Inhangen	
Aushängen	29
Unhinging the sash	
Uitnemen	
Einstellungen	31
Settings	
Verstelbaarheid	
Gefahren- und Unterlassungshinweise	35
Safety and neglect instructions	
Waarschuwingen	
Gebrauchshinweise	36
Operation instructions	
Bedienings- en onderhoudsvoorschriften	



Anwendungsbereiche / Application ranges /  
Verarbeitungshinweise Fabrication instructions

Toepassingsmogelijk-  
heden/ Verwerkings-  
voorschriften



\* Angaben in mm

\* All dimensions in mm

\* maataanduiding in mm

! Beschläge von  
Bauschmutz reinigen und  
fetten!

! Clean fittings of  
building dirt and lubricate!

! Beslagonderdelen  
van bouwvuil reinigen en  
invetten!

- 1 Anwendungsdigramm  
Glasdicke:  
max. 12mm = 30kg/m<sup>2</sup>
- 2 Maximales Flügel-  
gewicht: 80kg
- 3 Die Beschlagnut  
muss diesen  
Spezifikationen  
entsprechen!

- 1 Application diagram  
Glass thickness: max.  
12mm = 30kg/m<sup>2</sup>
- 2 Maximum sash  
weight: 80kg
- 3 The fittings groove  
must adhere to these  
specifications!

- 1 Toepassingsdiagram  
Glasdikte:  
max. 12mm = 30kg/m<sup>2</sup>
- 2 Maximaal raam-  
gewicht: 80kg
- 3 De beslaggroef voor  
het monteren van het  
draai-val beslag moet  
er als volgt uit zien!

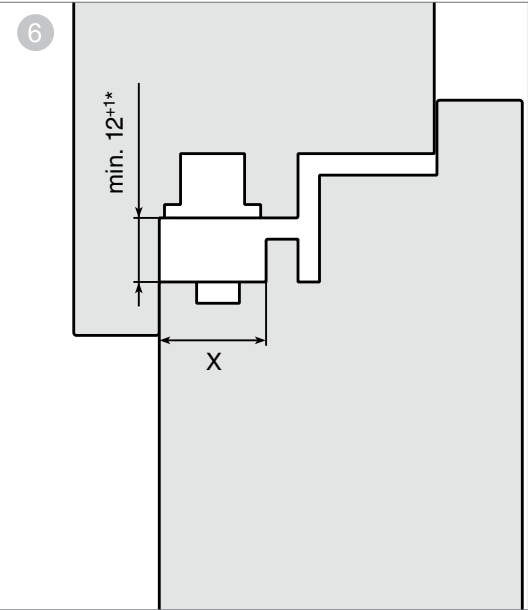
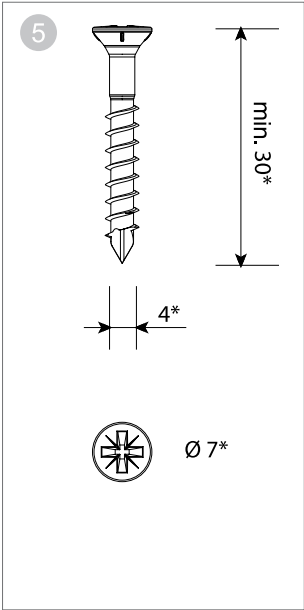


Anwendungsbereiche /  
Verarbeitungshinweise

Application ranges /  
Fabrication instructions

Toepassingsmogelijk-  
heden/ Verwerkings-  
voorschriften

4	Max. **		1310
			2600
	Min.***		395
			370
	Max.		2400
	Min.		500
			520



\* Angaben in mm

\* All dimensions in mm

\* maataanduiding in mm

4 **Flügelalzmaße:**  
\*\* jedoch nicht über 2,4 m<sup>2</sup> Gesamtfläche bzw. 80 kg und des Seitenverhältnisses FFH : FFB max. 1 : 1,5.  
\*\*\* mit Winkeltrieb B, Scherenstulp Größe 0 und Getriebe Größe 00.

4 **Sash rebate dimensions:**  
\*\* however not over 2.4m<sup>2</sup> total surface area or 80kg and the side ratio SRH : SRW max. 1 : 1,5.  
\*\*\* in connection with corner element B, stay guide size 0 and espagnolette size 00.

4 **Raamspanning-afmetingen:**  
\*\* Niet groter dan 2,4 m<sup>2</sup> elementgrootte of 80 kg raamgewicht en de verhouding FFH : FFB max. 1 : 1,5.  
\*\*\* met hoekoverbrenging B, schaar Gr. 0 en espagnolet Gr. 00.

5 **Schrauben- dimensionen**  
Zur Verschraubung der Eck- und Scherenlager empfehlen wir die Schraubendimension 4 x (mind.) 30 mm mit 7 mm Kopfdurchmesser.

5 **Screw dimension**  
For screw fixing the pivot post and scissor stay hinge we recommend a screw dimension of 4 x (min.) 30mm with a 7mm head diameter.

5 **Schroefafmetingen**  
Voor verschroeven van het hoek- en schaarlager adviseren wij de schroef-afmeting 4 x (min.) 30 mm met een 7 mm kopdiameter.

6 **Falzluft:** min. 12<sup>+1</sup> mm



X = **Falztiefe:**

- bei 9 mm Versatz: min. 20mm
- bei 13 mm Versatz: min: 24 mm

6 **Clearance:** min. 12<sup>+1</sup>mm



X = **rebate depth:**

- For 9mm fittings axis: min. 20mm
- For 13mm fittings axis: min: 24mm

6 **Tussenspeling:** min. 12<sup>+1</sup> mm



X = **sponningdiepte:**

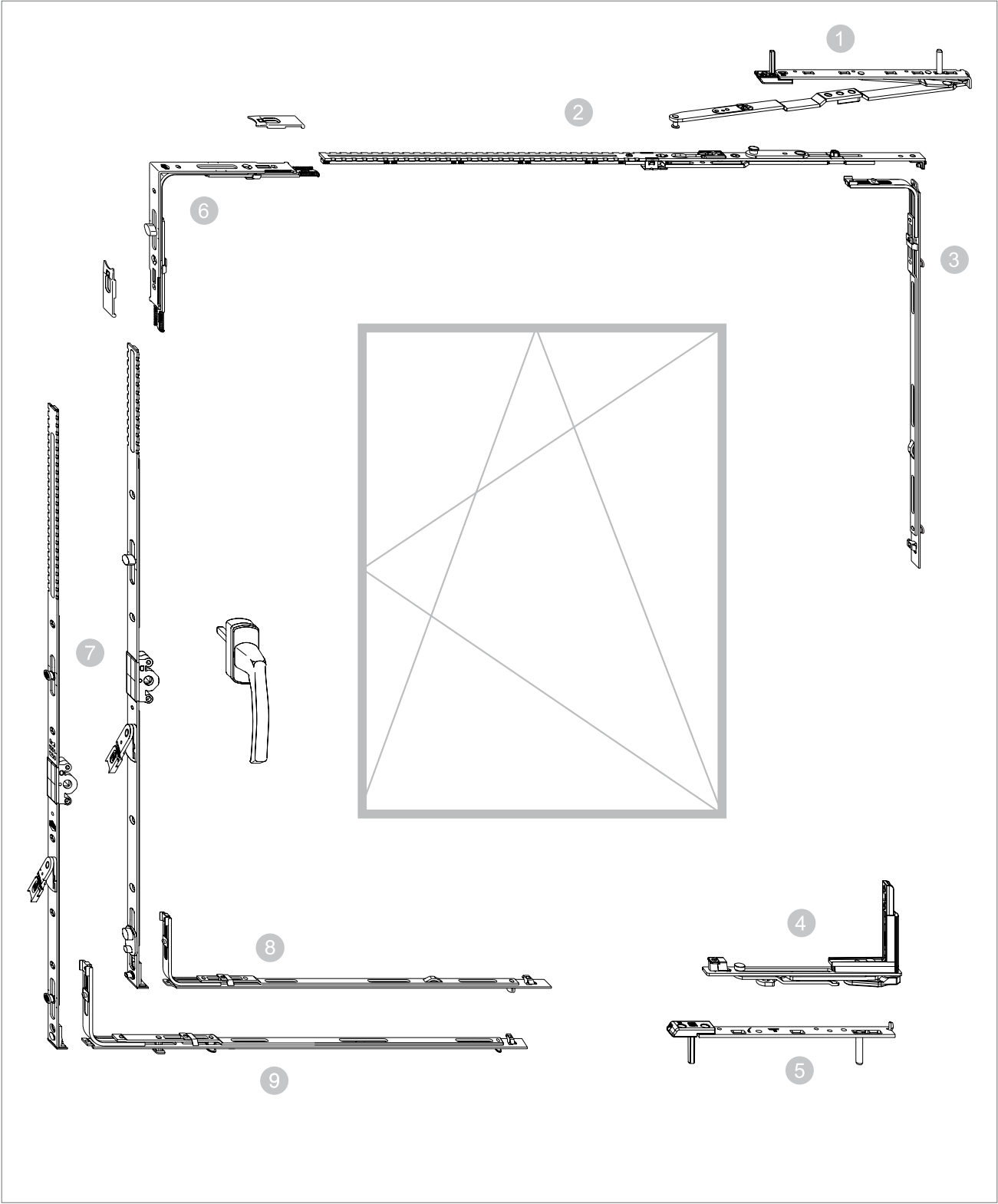
- bij 9 mm asmaat: min. 20mm
- bij 13 mm asmaat: min: 24 mm



Übersicht Dreh-Kipp-  
Beschlag

Tilt & Turn fittings  
overview

Overzicht draai-val  
beslag





Beschlagszusammen-  
stellung

- ① Schere mit Lager VV
- ② Scherenstulp VV
- ③ Mittelverschluss i.S.
- ④ Ecklagerband VV
- ⑤ Ecklager VV
- ⑥ Winkeltrieb
- ⑦ Getriebe
- ⑧ Mittelverschluss
- ⑨ Kippverschluss waagrecht i.S.

Fittings combination

- ① Scissor stay with hinge VV
- ② Stay guide VV
- ③ Centre lock i.S.
- ④ Corner support VV
- ⑤ Pivot post VV
- ⑥ Corner element
- ⑦ Drive Gear
- ⑧ Centre lock
- ⑨ Horizontal tilt-lock i.S.

Beslagsamenstelling

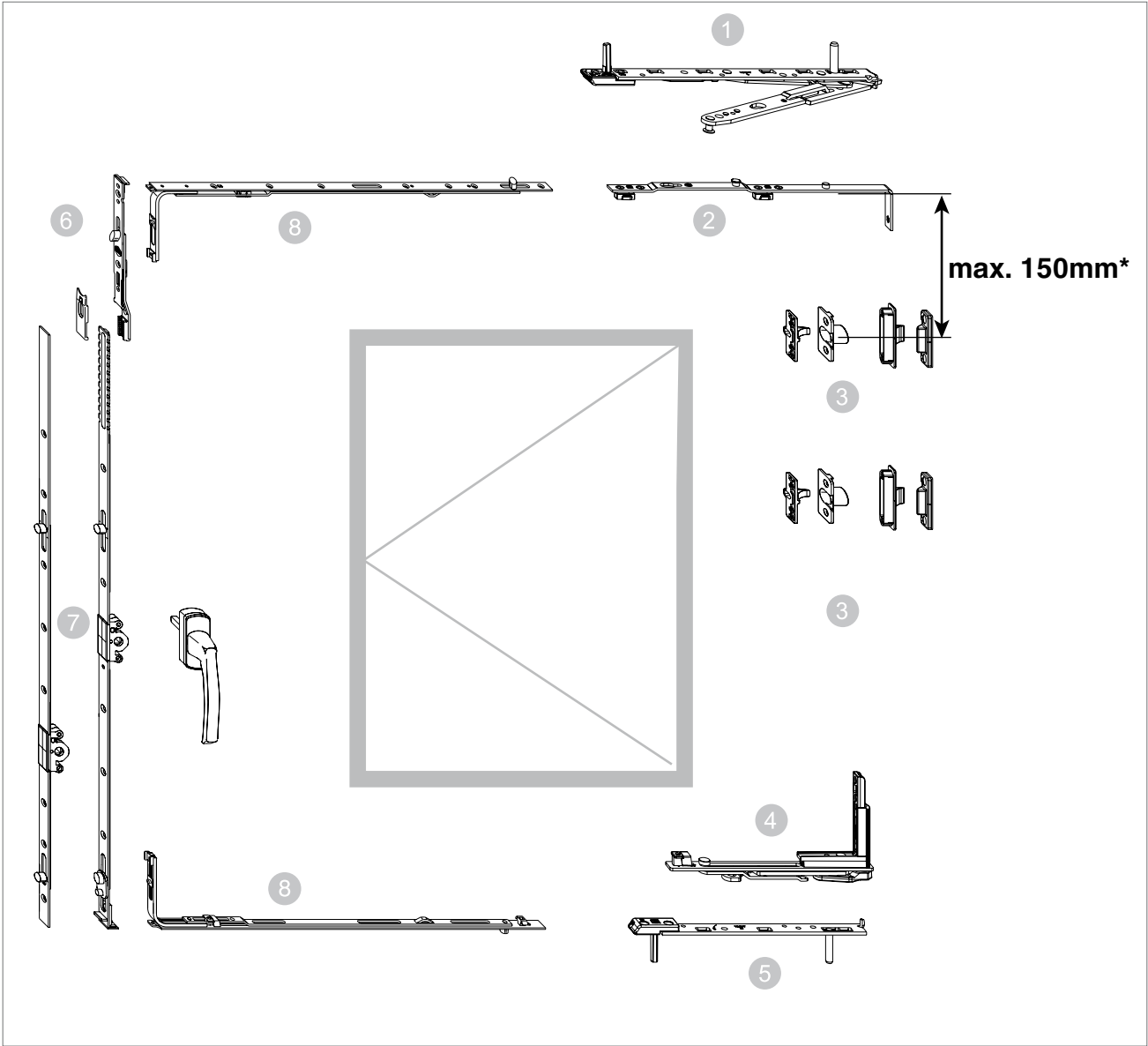
- ① Schaarlager VV
- ② Schaar VV
- ③ Middensluiting i.S.
- ④ Hoeklagerband VV
- ⑤ Hoeklager VV
- ⑥ Hoekoverbrenging
- ⑦ Espagnolet
- ⑧ Middensluiting
- ⑨ Valsluiting i.S.



Übersicht Dreh-  
Beschlag

Turn only fittings  
overview

Overzicht draai beslag



\* Anpressverschluss im  
oberen Lagerbereich  
zwingend vorgeschrieben,  
möglichst nahe zum  
Dreh- und Kippstulp  
montieren!



\* Compression device at the  
top hinge area is  
imperative; install as  
near as possible to the  
Turn-Only and Tilt-Only  
faceplate!



\* Een middenaantrek moet  
worden gemonteerd, liefst  
zo dicht mogelijk bij het  
draaiband!





Beschlagszusammen-  
stellung

- ① Schere mit Lager VV
- ② Dreh- und Kippstulp VV
- ③ Anpressverschluss
- ④ Ecklagerband VV
- ⑤ Ecklager VV
- ⑥ Endverschluss 90°
- ⑦ Getriebe
- ⑧ Mittelverschluss

Fittings combination

- ① Scissor stay with hinge VV
- ② Turn-and Tilt-Only stay guide VV
- ③ Compression device
- ④ Corner support VV
- ⑤ Pivot post VV
- ⑥ 90° end-piece
- ⑦ Drive-gear
- ⑧ Centre lock

Beslagsamenstelling

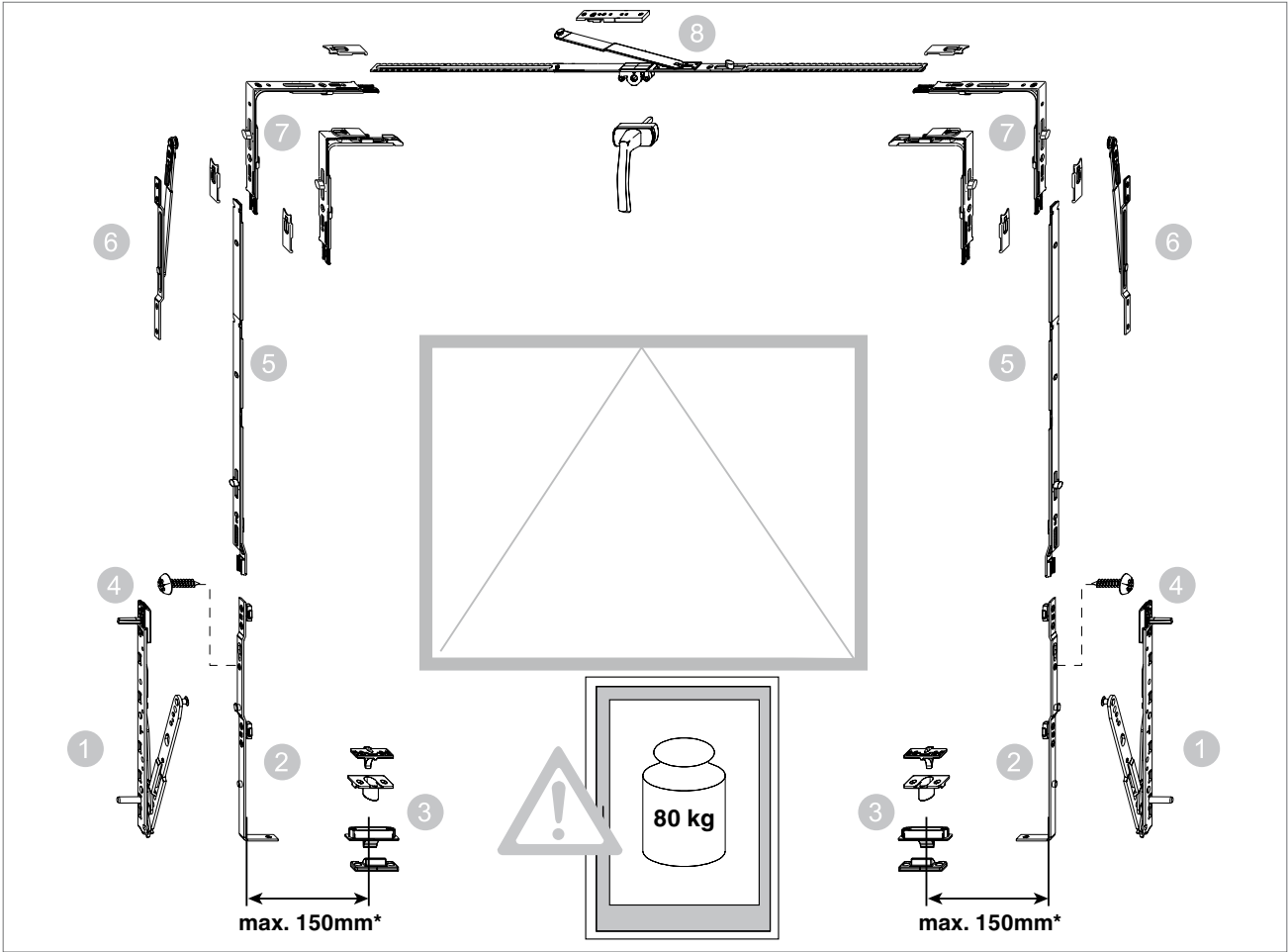
- ① Schaarlager VV
- ② Draai- en valraamband VV
- ③ Middenaantrek
- ④ Hoeklagerband VV
- ⑤ Hoeklager VV
- ⑥ Eindafsluiting 90°
- ⑦ Espagnolet
- ⑧ Middensluiting



Übersicht Kipp-  
Beslag

Tilt-Only fittings  
overview

Overzicht Valraam-  
beslag



\* Anpressverschlüsse waagrecht im Lagerbereich zwingend vorgeschrieben, möglichst nahe zum Dreh- und Kippstulp montieren!

MACO schreibt die zusätzliche Verwendung einer Fang- und Putzscheren vor. Max. Flügelgewicht der Fang- und Putzscheren beachten.

\* Horizontal compression device at the hinge area is imperative; install as near as possible to the Turn-Only and Tilt-Only faceplate!

MACO stipulates the additional use of a commercially available restrictor and cleaning stay. Note the max. sash weight for the restrictor and cleaning stay.

\* Middenaantrekken onder in het raam moeten worden gemonteerd, liefst zo dicht mogelijk bij de valraambanden!

MACO schrijft voor dat de betreffende poets- en vangscharen gemonteerd dient te worden. Houdt rekening met het max. raamgewicht van de poets- en vangscharen.



Beschlagszusammen-  
stellung

- 1 Schere mit Lager VV
- 2 Dreh- und Kippstulp VV
- 3 Anpressverschluss
- 4 Sicherungsschraube
- 5 Verlängerungsriegel
- 6 Kippschere
- 7 Winkeltrieb
- 8 Kantenverschluss mittig variabel mit vormon-  
tierter Kippschere

Fittings combination

- 1 Scissor stay with  
hinge VV
- 2 Turn- and Tilt-Only stay  
guide VV
- 3 Compression device
- 4 Locking screw
- 5 Extension piece
- 6 Tilt-Only stay-arm
- 7 Corner element
- 8 Tilt-Only espagnolette -  
centred / variable  
handle height, with  
mounted Tilt-Only  
stay-arm

Beslagsamenstelling

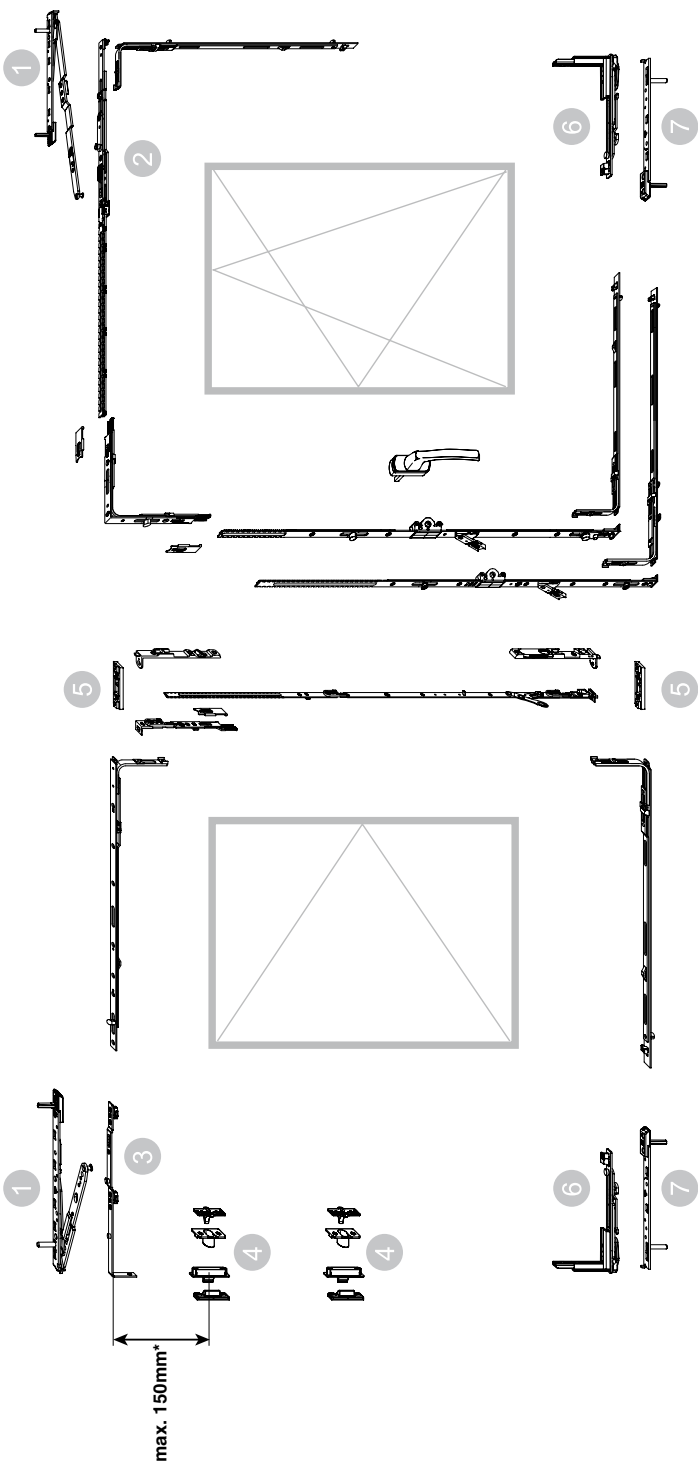
- 1 Schaarlager VV
- 2 Draai- en valraamband  
VV
- 3 Middenaantrek
- 4 Veiligheidsschroef
- 5 Verlengstuk
- 6 Valschaar
- 7 Hoekoverbrenging
- 8 Variabele kantespagno-  
let met valschaar



Übersicht 2-flügeliges  
Fenster (D-DK)

2-sashed window  
overview (TU.-ON. / T&T)

Overzicht stolpraam  
(DR-DV)





**\* Anpressverschluss im oberen Lagerbereich zwingend vorgeschrieben, möglichst nahe zum Dreh- und Kippstulp montieren!**



**\* Compression device at the top hinge area is imperative; install as near as possible to the Turn-Only and Tilt-Only faceplate!**



**\* Een middenaantrek moet worden gemonteerd, liefst zo dicht mogelijk bij het draaiband!**

**Beschlagszusammenstellung**

- ① Schere mit Lager VV
- ② Scherenstulp VV
- ③ Dreh- und Kippstulp VV
- ④ Anpressverschluss
- ⑤ Riegelschließteil
- ⑥ Ecklagerband VV
- ⑦ Ecklager VV

**Fittings combination**

- ① Scissor stay with hinge VV
- ② Stay guide VV
- ③ Turn- and Tilt-Only stay guide VV
- ④ Compression device
- ⑤ Shootbolt striker
- ⑥ Corner support VV
- ⑦ Pivot post VV

**Beslagsamenstelling**

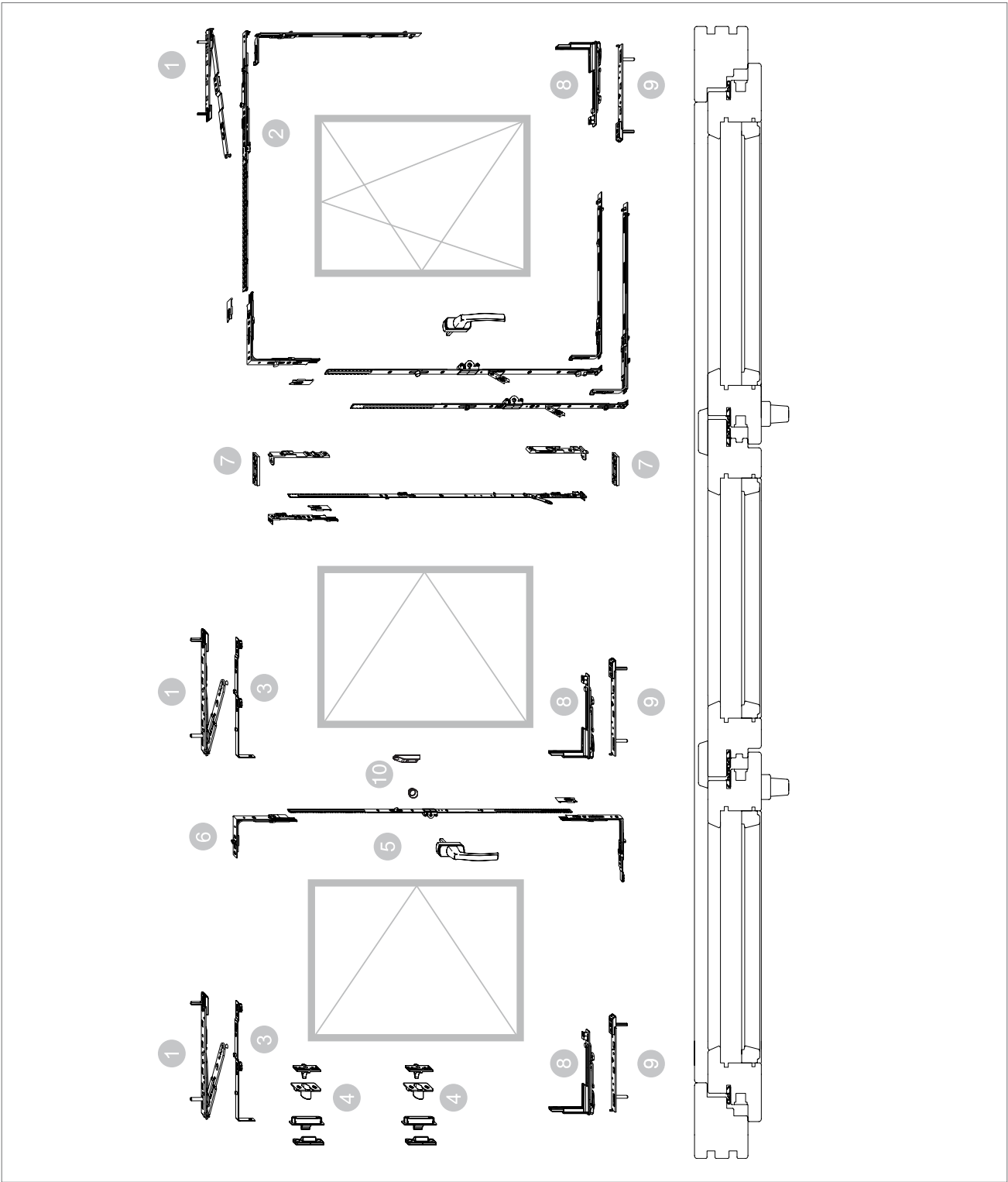
- ① Schaarlager VV
- ② Schaar VV
- ③ Daai- en valraamband VV
- ④ Middenaantrek
- ⑤ Schootsluitplaat
- ⑥ Hoeklagerband VV
- ⑦ Hoeklager VV



Übersicht 3-flügeliges  
Fenster (D-D-DK)

3-sashed window  
overview (TU.-ON. /  
TU.-ON. / T&T)

Overzicht 3-delig raam  
(DR-DR-DV)





**\* Anpressverschluss im oberen Lagerbereich zwingend vorgeschrieben, möglichst nahe zum Dreh- und Kippstulp montieren!**



**\* Compression device at the top hinge area is imperative; install as near as possible to the Turn-Only and Tilt-Only faceplate!**



**\* Een middenaantrek moet worden gemonteerd, liefst zo dicht mogelijk bij het draaiband!**

**Beschlagszusammenstellung**

- ① Schere mit Lager VV
- ② Scherenstulp VV
- ③ Dreh- und Kippstulp VV
- ④ Anpressverschluss
- ⑤ Dreh-Getriebe variabel
- ⑥ Winkeltrieb für Drehfenster
- ⑦ Riegelschließteil
- ⑧ Ecklagerband VV
- ⑨ Ecklager VV
- ⑩ Aufsteckhülse für Verschlusszapfen und Schließteil für 3-flg. Fenster

**Fittings combination**

- ① Scissor stay with hinge VV
- ② Stay guide VV
- ③ Turn- and Tilt-Only stay guide VV
- ④ Compression device
- ⑤ Turn-Only drive-gear; variable handle-height
- ⑥ Corner element for Turn-Only windows
- ⑦ Shootbolt striker
- ⑧ Corner support VV
- ⑨ Pivot post VV
- ⑩ Clip-on bush for locking cam and striker for 3-sashed window

**Beslagsamenstelling**

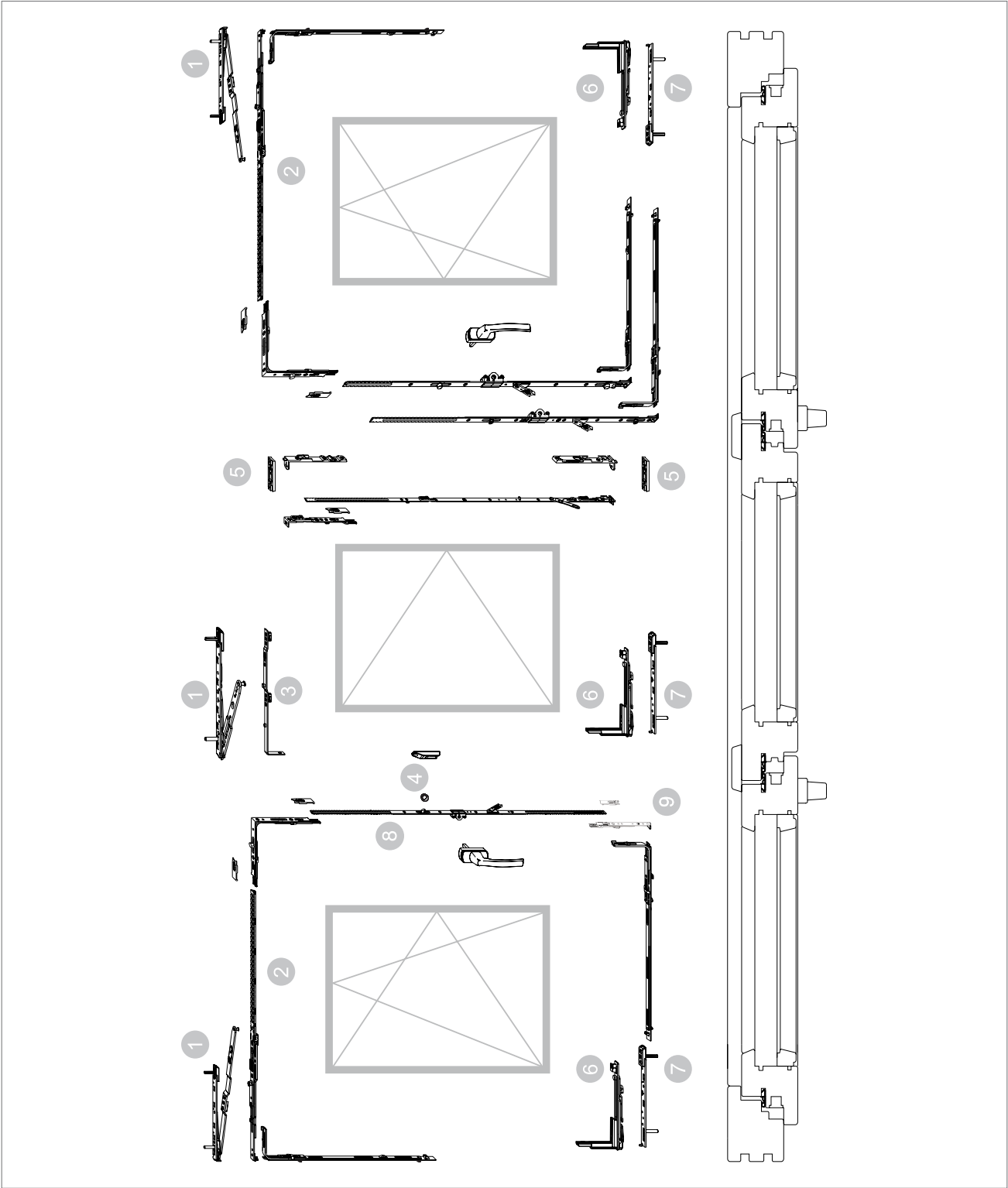
- ① Schaarlager VV
- ② Schaar VV
- ③ Draai- en valraamband VV
- ④ Middenaantrek
- ⑤ Draai-espagnolet variabel
- ⑥ Hoekoverbrenging voor draairaam
- ⑦ Schootsluitplaat
- ⑧ Hoeklagerband VV
- ⑨ Hoeklager VV
- ⑩ Opsteekhuls voor sluitnok en sluitplaat voor 3-delig raam



Übersicht 3-flügeliges  
Fenster (DK-D-DK)

3-sashed window  
overview  
(T&T / TU.-ON. / T&T)

Overzicht 3-delig raam  
(DV-DR-DV)







Beschlagszusammen-  
stellung

- ① Schere mit Lager VV
- ② Scherenstulp VV
- ③ Dreh- und Kippstulp VV
- ④ Aufsteckhülse für Verschlusszapfen und Schließteil für 3-flg. Fenster
- ⑤ Riegelschließteil
- ⑥ Ecklagerband VV
- ⑦ Ecklager VV
- ⑧ Getriebe variabel
- ⑨ Winkelanschluss für Rundbogen

Fittings combination

- ① Scissor stay with hinge VV
- ② Stay guide VV
- ③ Turn- and Tilt-Only stay guide VV
- ④ Clip-on bush for locking cam and striker for 3-sashed window
- ⑤ Shootbolt striker
- ⑥ Corner support VV
- ⑦ Pivot post VV
- ⑧ Variable handle-height drive-gear
- ⑨ Half round corner connector

Beslagsamenstelling

- ① Schaarlager VV
- ② Schaar VV
- ③ Draai- en valraamband VV
- ④ Opsteekhuls voor sluitnok en sluitplaat voor 3-delig raam
- ⑤ Schootsluitplaat
- ⑥ Hoeklagerband VV
- ⑦ Hoeklager VV
- ⑧ Espagnolet variabel
- ⑨ Eindafsluiting zonder nok



Einbau der Beschlags-  
teile am Rahmen

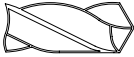
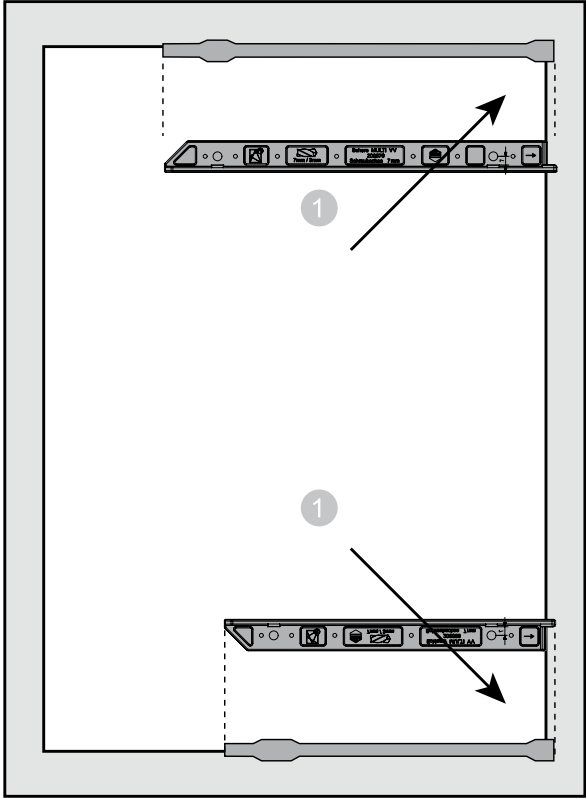
Installation of the frame  
fittings components

Montage van de beslag-  
onderdelen in het kozijn

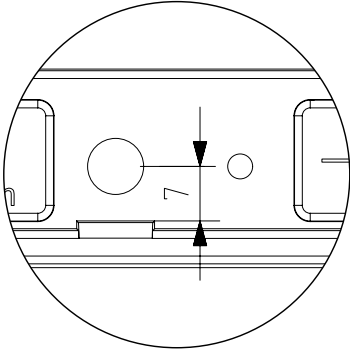
Bohrungen mit Lehren

Drill-holes with jigs

Boringen met mallen



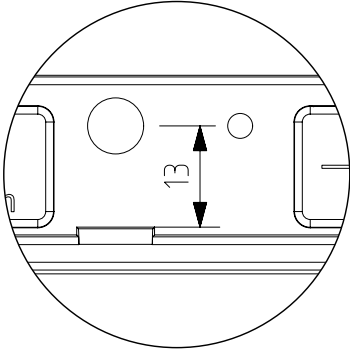
7mm / 3mm



*Bohrlehrenset 7mm Schraubachse:*  
№ 101719

*Drilling jig set for 7mm screwing axis:*  
№ 101719

*Boormalset 7mm schroefas:*  
101719



*Bohrlehrenset 13mm Schraubachse:*  
№ 101718

*Drilling jig set for 13mm screwing axis:*  
№ 101718

*Boormalset 13mm schroefas:*  
101718

1 Bohrlehren wie abge-  
bildet einlegen und mit  
Bohrer Ø 7mm (Bohr-  
tiefe mind. 25mm!) bzw.  
Ø 3mm vorbohren.

1 Position the drilling jigs  
as depicted and predrill  
with Ø 7mm (min.  
25mm drilling depth!) or  
Ø 3mm.

1 Boormalen zoals afge-  
beeld aanleggen en  
met een boor Ø 7mm  
(boordiepte min. 25mm!)  
boren. Eventueel  
Ø 3mm voorboren.

Einbau der Beschlags-  
teile am Rahmen

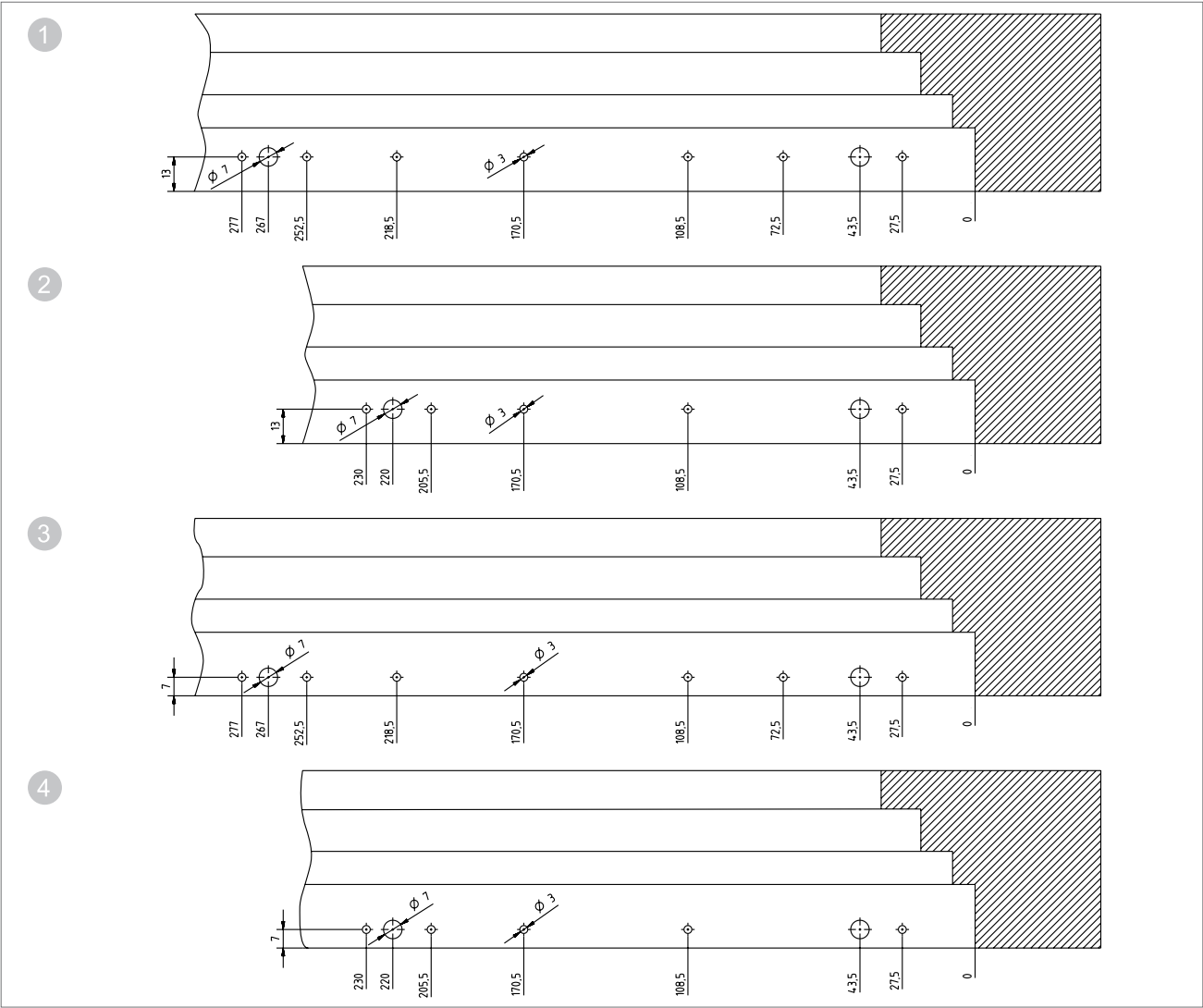
Installation of the frame  
fittings components

Montage van de beslag-  
onderdelen in het kozijn

Bohrbilder

Drill-hole patterns

Boorbeelden



- |                                                |                                                       |                                            |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <div>1</div> Scherenlager<br>Schraubachse 13mm | <div>1</div> Scissor stay hinge<br>13mm screwing axis | <div>1</div> Schaarlager<br>Schroefas 13mm |
| <div>2</div> Ecklager<br>Schraubachse 13mm     | <div>2</div> Pivot post<br>13mm screwing axis         | <div>2</div> Hoeklager<br>Schroefas 13mm   |
| <div>3</div> Scherenlager<br>Schraubachse 7mm  | <div>3</div> Scissor stay hinge<br>7mm screwing axis  | <div>3</div> Schaarlager<br>Schroefas 7mm  |
| <div>4</div> Ecklager<br>Schraubachse 7mm      | <div>4</div> Pivot post<br>7mm screwing axis          | <div>4</div> Hoeklager<br>Schroefas 7mm    |



Einbau der Beschlags-  
teile am Rahmen

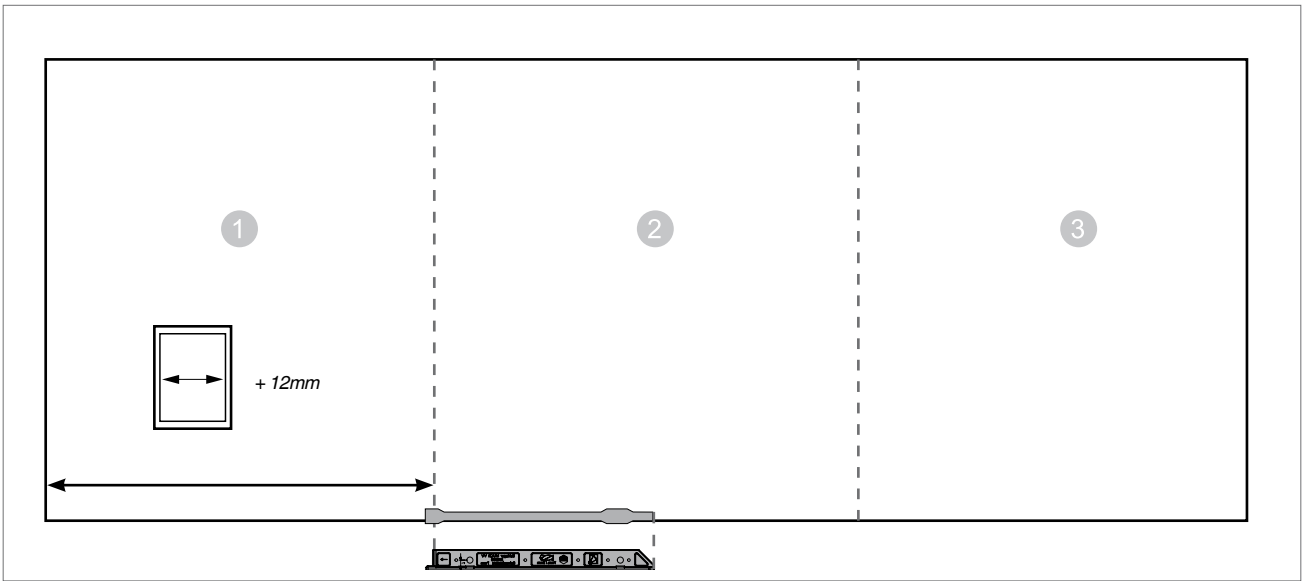
Installation of the frame  
fittings components

Montage van de beslag-  
onderdelen in het kozijn

Bohrungen bei  
3-flügeligen Fenstern

Drilling-holes for 3-  
sashed windows

Boringen bij 3-delige  
ramen



Flügelalzmaß + 12mm  
anzeichnen, Bohrlehre  
anlegen und mit Bohrer  
Ø 7mm (Bohrtiefe mind.  
25mm!) bzw. Ø 3mm  
vorbohren.

Position the drilling jigs as  
depicted and predrill with  
Ø 7mm (min. 25mm drilling  
depth!) or Ø 3mm.

Raamspanningmaat  
+ 12mm aftekenen, Boormal  
aanleggen en met een boor  
Ø 7mm (boordiepte min.  
25mm!) boren. Eventueel Ø  
3mm voorboren.



Einbau der Beschlags-  
teile am Rahmen

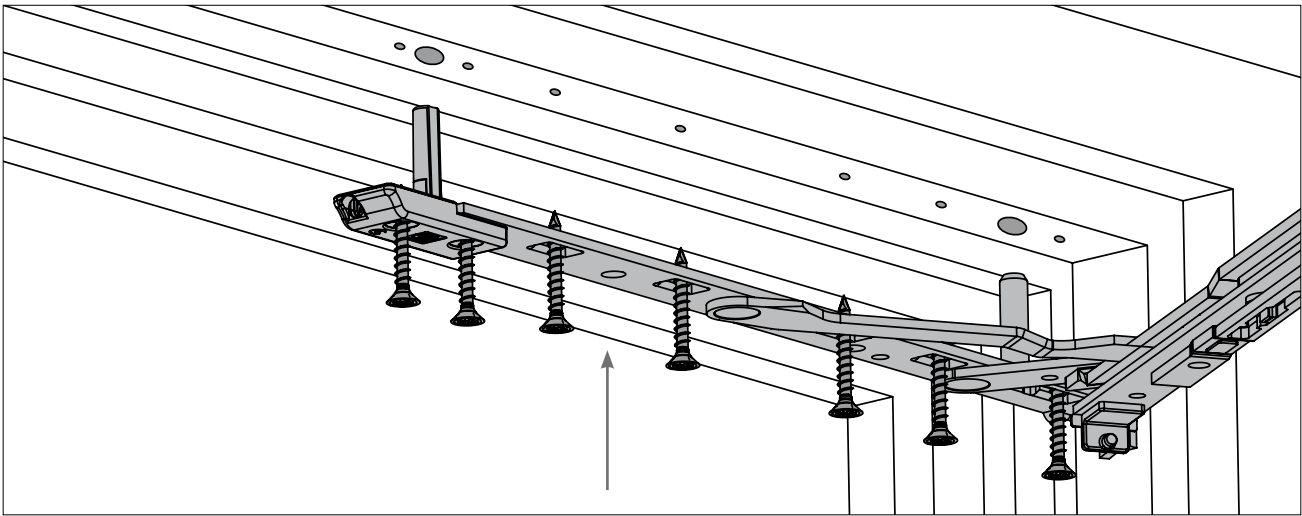
Installation of the frame  
fittings components

Montage van de beslag-  
onderdelen in het kozijn

Montage Schere mit Lager

Installation of the scissor  
stay with hinge

Montage van het  
schaarlager



Schere mit Lager in  
Bohrungen einstecken und  
verschrauben.

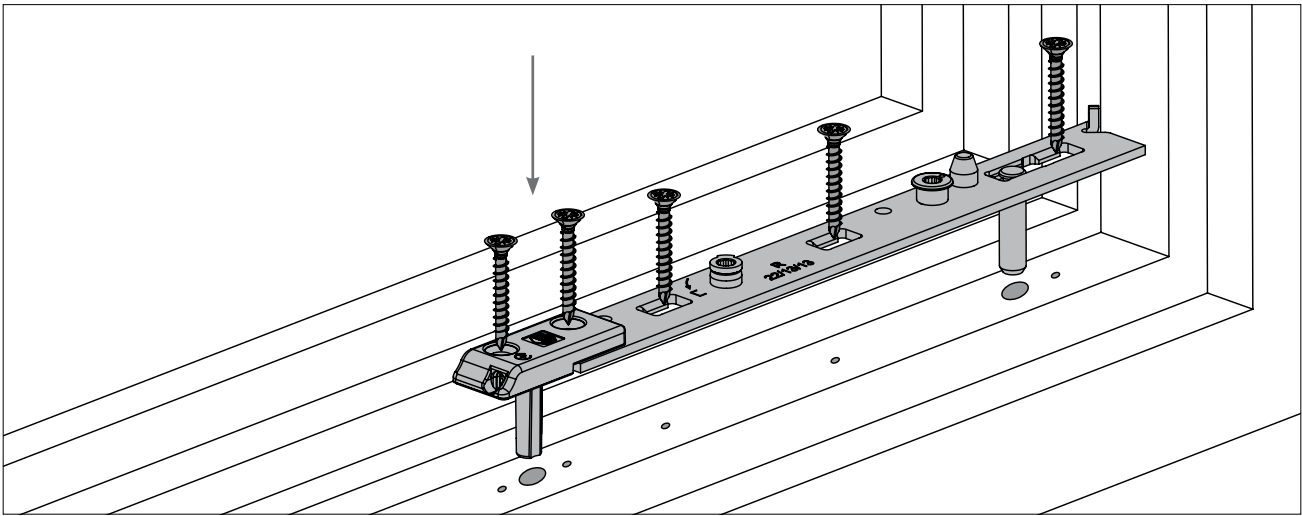
Insert the scissor stay with  
hinge in the pre-drilled holes  
and screw-fix.

Schaarlager in de boringen  
plaatsen en verschroeven.

Montage Ecklager

Pivot post installation

Montage hoeklager



Ecklager in Bohrungen ein-  
stecken und verschrauben.

Insert the pivot post in the  
pre-drilled holes and  
screw-fix.

Hoeklager in boringen plaat-  
sen en verschroeven.



Einbau der Beschlags-  
teile am Rahmen

Installation of the frame  
fittings components

Montage van de beslag-  
onderdelen in het kozijn

Schließteilpositionen

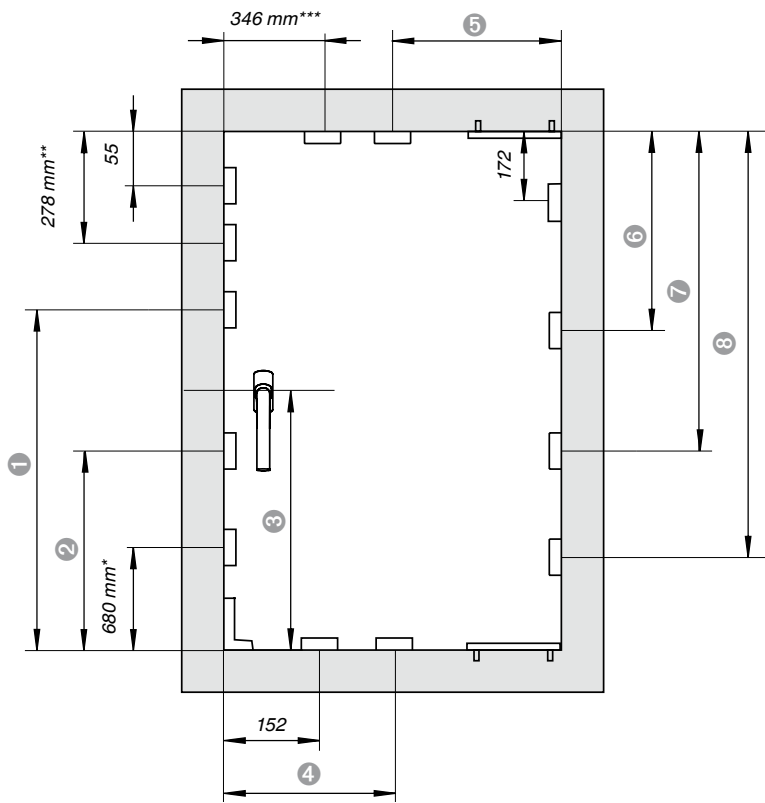
Sämtliche Maße beziehen  
sich auf das **Blendrahmen-  
falzmaß**:

Striker positions turn first

All dimensions refer to the  
**frame rebate dimensions**:

Sluitplaatposities

Maten zijn gemeten vanuit  
de **sluitplaatsponning**:



\* nur bei Getr.-Gr. 6+7 + 6A!

\*\* von 2351-2600 mit Ver-  
längerungsriegel 250mm mit  
Verschlusszapfen

\*\*\* von 1061-1310 mit Ver-  
längerungsriegel 250mm mit  
Verschlusszapfen

\* Only for drive-gear sizes  
6+7 + 6A!

\*\* from 2351 to 2600 with 250mm  
extension piece with locking  
cam

\*\*\* from 1061 to 1310 with 250mm  
extension piece with locking  
cam

\* alleen bij espagnolet Gr. 6+7 + 6A!

\*\* van 2351-2600 met verlengstuk  
250mm met sluitnok

\*\*\* van 1061-1310 met verlengstuk  
250mm met sluitnok

- ① Maß A
- ② Hebeteil
- ③ Griffsitz  
(= Mitte Trialbohrung)
- ④ Maß C
- ⑤ Maß D
- ⑥ Maß B
- ⑦ Maß B1
- ⑧ Maß B2



- ① Dimension A.
- ② Sash lifter
- ③ Handle position  
(= centre of Spindle)
- ④ Dimension C
- ⑤ Dimension D
- ⑥ Dimension B
- ⑦ Dimension B1
- ⑧ Dimension B2


- ① Maat A
- ② Oploopplaat
- ③ Greephohte  
(= Midden trio-boring)
- ④ Maat C
- ⑤ Maat D
- ⑥ Maat B
- ⑦ Maat B1
- ⑧ Maat B2




Einbau der Beschlags-  
teile am Rahmen      Installation of the frame  
fittings components      Montage van de beslag-  
onderdelen in het kozijn

Schließeteilbohrpositionen      Striker drilling positions      Sluitplaatpositie

Getriebe Größe Espagnoletgrootte	Drive-gear size		Hebeteil Sash lifter Oploopplaat	A	
00		370-430	—	—	120
0		431-600	—	—	170
1		601-800	—	—	300
1b		601-800	177	—	300
2		801-1000	277	580	400
3		1001-1250	377	680	500
4		1251-1500	477	780	600
5		1501-1750	577	880	700
6A		1751-1850	927	1230	1050
6 + 7		1851-2350	927	1415	1050

Kippverschluss Valsluiting	Tilt-lock		C
175		430-750	152
400		751-1050	152
528		1051-1250	152
628		1251-1310	152

Mittelverschluss i.S. Middensluiting i.S.	Centre lock i.S.		B	B1	B2
125		370-750	172	—	—
400		751-1050	172	447	—
528		1051-1300	172	575	—
628		1301-1500	172	675	—
828		1501-1750	172	875	—
1178		1751-1950	172	675	1225
1678		1951-2350	172	675	1225

Schere Größe Schaargrootte	Scissor-stay size		D
2		811-1060	506

Einbau der Beschlags-  
teile am Flügel

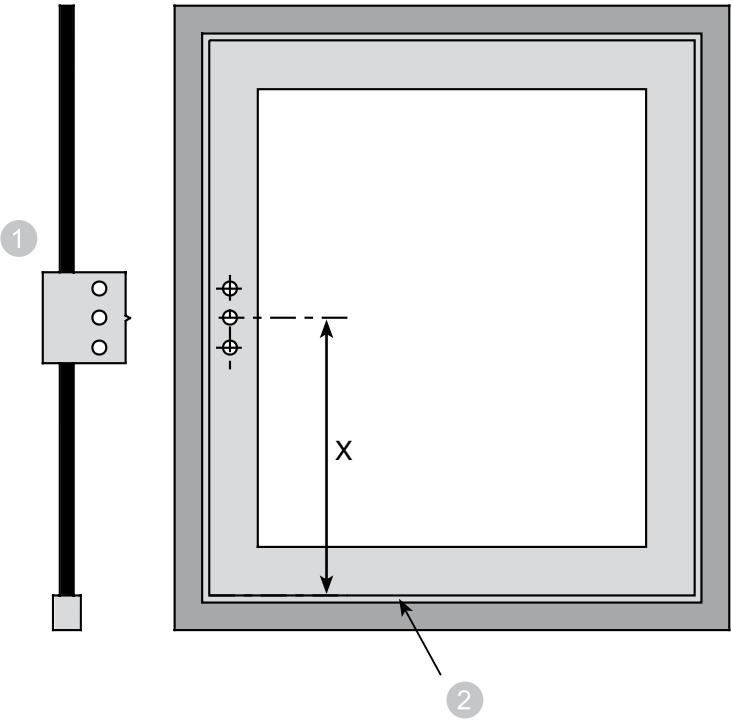
Installation of the sash  
fittings components

Montage van de beslag-  
onderdelen in het raam

Griffbohrung

Handle drilling

Boorpositie van de greep



X	Größe Size Grootte
120	00
170	0
300	1
400	2
500	3
600	4
700	5
1050	6
1050	7

1 Getriebe-Bohrlehre  
Best.-Nr. 10523

2 Flügelfalzkannte

Getriebebohrlehre (Best.-Nr. 10523) auf das zu verwendende Getriebe einstellen, im Flügelfalz anliegen lassen und mit Ø 3 mm- und Ø 12 mm-Bohrer vorbohren.

Bei variablen Getrieben die Mitte am Flügel anreißen und Getriebebohrlehre mit Kerbmarke anlegen und vorbohren.

1 Drive-gear drilling jig.  
Order no. 10523

2 Sash rebate edge

Adjust the drive-gear drilling jig (order no. 10523) to suit the drive-gear, allow it to lie up against the sash rebate edge and predrill with a Ø 3mm and Ø 12mm drill.

In the case of variable handle-height drive-gears, mark the sash centre and predrill, locate the drive-gear drilling jig with the notch on the side.

1 Boormal art.nr. 10523

2 Op de beslaggroef

Boormal (art.nr. 10523) instellen op de desbetreffende espagnolet, op de beslaggroef plaatsen en met Ø 3 mm- en Ø 12 mm voorboren.

Bij variabele espagnolet het midden van het raam markeren en de espagnoletboormal met de inkeping positioneren en voorboren.





Einbau der Beschlags-  
teile am Flügel

Installation of the sash  
fittings components

Montage van de beslag-  
onderdelen in het raam

Griffbohrung

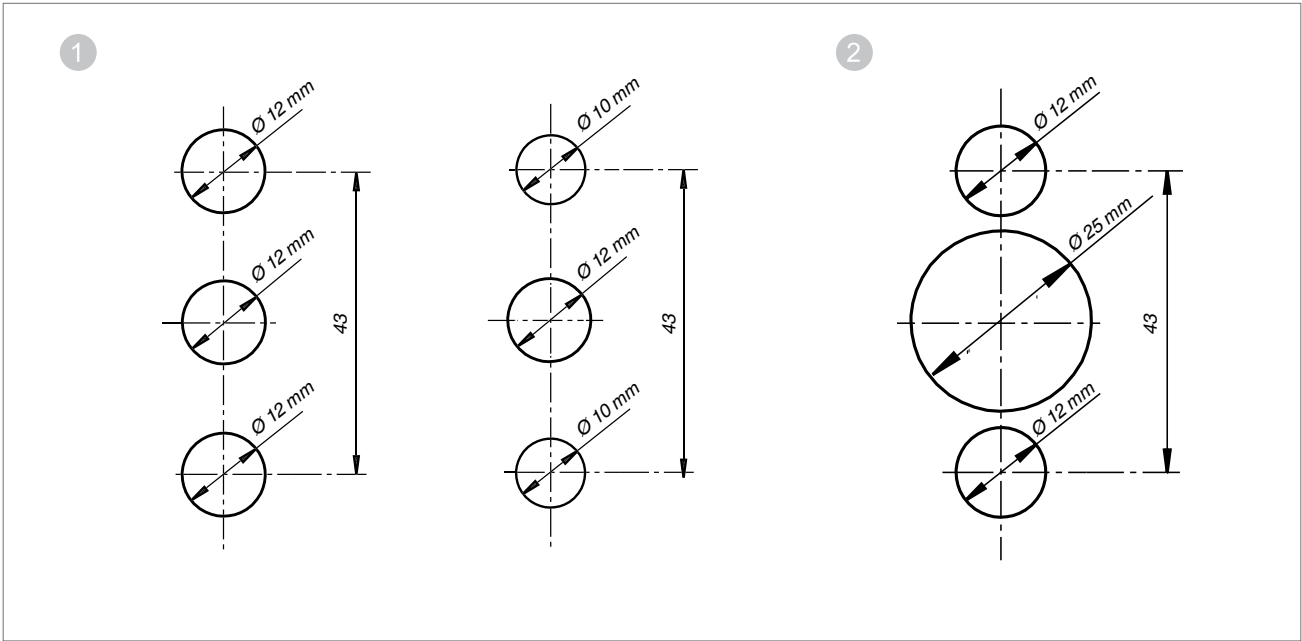
Handle drilling

Boorpositie van de greep

Bohrbilder

Drill-hole patterns

Boorbeelden



① **Kunststoff** für Fenster-  
griff mit Nocken  
Ø 10 bzw. 12 mm

① **PVC** for window  
handles with Ø 10mm  
and/or Ø 12mm lugs

① **Kunststof**: raamgreep  
met nokken Ø 10 even-  
tueel met 12 mm

② **Holz** für Fenstergriff  
mit Nocken Ø 12 mm

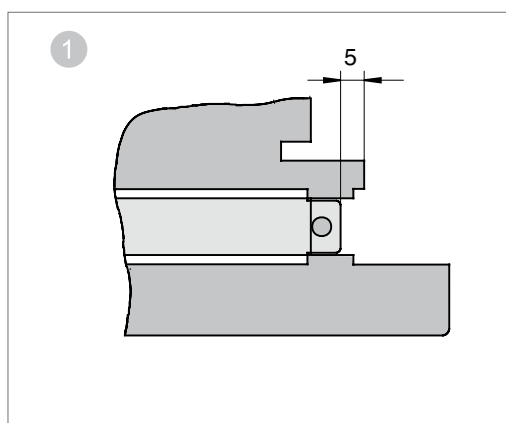
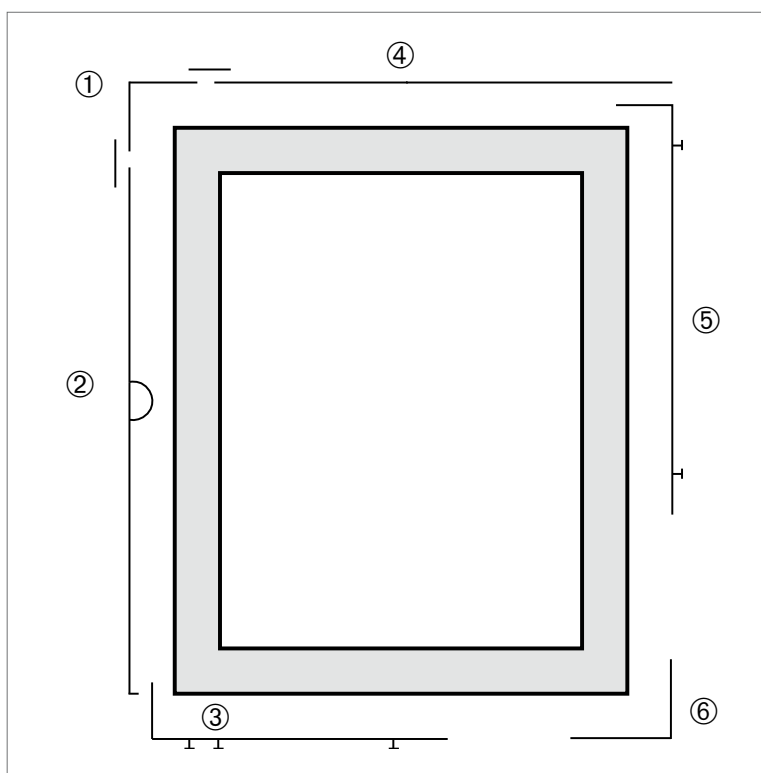
② **Timber** for window  
handles with Ø 12mm  
lugs

② **Hout**: raamgreep met  
nokken Ø 12 mm

Einbauen der Be-  
schlagsteile am Flügel

Installing the sash  
fittings components  
turn first

Montage van de beslag-  
onderdelen in het raam



1. **Winkeltrieb** ① montieren.
2. **Getriebe** ② ablängen und montieren. Bei Flügelfalzbreiten über 800 mm\* zuerst **Mittelverschluss** ③ oder Kippverschluss waagrecht einlegen. Abstand von Falzkante beachten. (siehe ①)

2.1. **Kippverschluss** bei variablen **Getrieben** zuerst montieren.

1. Mount the **corner element** ① .
2. Crop and mount the **drive-gear** ②. On sash rebate widths over 800mm, firstly insert the **centre lock** ③ or the horizontal Tilt-lock. Note the distance from the rebate edge. (refer to ①)

2.1. **Tilt-lock** on variable handle-height **espagnolettes** is to be mounted first.

1. **Hoekoverbrenging** ① monteren.
2. Espagnolet ② inkorten en monteren. Bij raamsponningbreedte meer dan 800 mm\* eerst de **Middensluiting** ③ of Valsluiting plaatsen. Afstand van de beslaggroef in de gaten houden. (zie ①)

2.1. **Valaansluiting** bij variabele **Espagnoletten** eerst monteren.



## Einbauen der Beschlagsteile am Flügel

3. **Scherenstulp** ④ ab-längen und montieren. Senkrecht immer einen **Mittelverschluss i.S.** ⑤ montieren (für Verriegelung oben notwendig!). Abstand von Flügel-falz-kante beachten. (siehe ①)
4. **Ecklagerband** ⑥ einlegen und verschrauben.
5. Bei der ersten Betätigung des Beschlags werden die Mittelfixierungen gelöst.
6. Bei den Getrieben muss die **Hebesicherung** durch Ausschwenken aktiviert werden.

\* FFB und FFH von 800 mm ist eine Empfehlung von MACO, Angaben vom Profilversteller beachten!

## Installing the sash fittings components

3. Crop and mount the **stay guide** ④. Always mount a vertical **centre lock i.S.** ⑤ (necessary for the top locking point!). Note the distance from the sash rebate edge.(refer to ①)
4. Mount and screw-fix the **corner support** ⑥ .
5. The centre-fixings are undone upon operating the fittings for the first time.
6. The **sash lifter** on the drive-gear must be activated by tilting it outwards.

\* The SRW and SRH of 800mm is a MACO recommendation, adhere to the profile manufacturers specifications!

## Montage van de beslagonderdelen in het raam

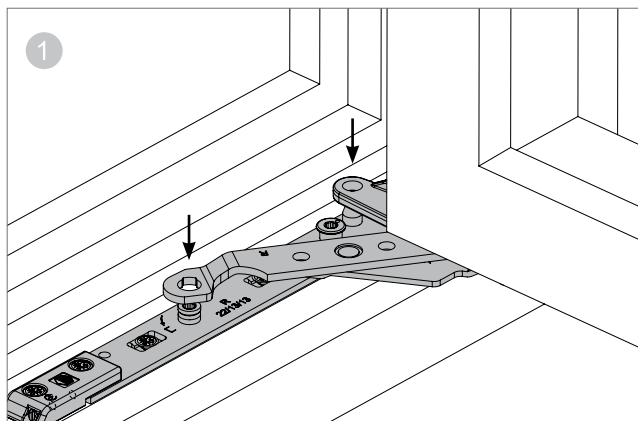
3. **Schaar** ④ inkorten en monteren. Verticaal altijd een **Middensluiting i.S.** ⑤ monteren (is noodzakelijk voor de voor aantrek boven in het raam!). Afstand van de beslag-groef in de gaten houden. (zie ①)
4. **Hoeklagerband** ⑥ inleggen en verschroeven.
5. Bij 1e gebruik van het beslag wordt de fixering opgeheven.
6. Bij de espagnolet de **hefzekering** in de juiste positie zetten door deze naar links of rechts te bewegen.

\* FFB en FFH van 800 mm wordt door MACO aanbevolen, Mits door fabrikant anders voorgeschreven!

## Einhängen

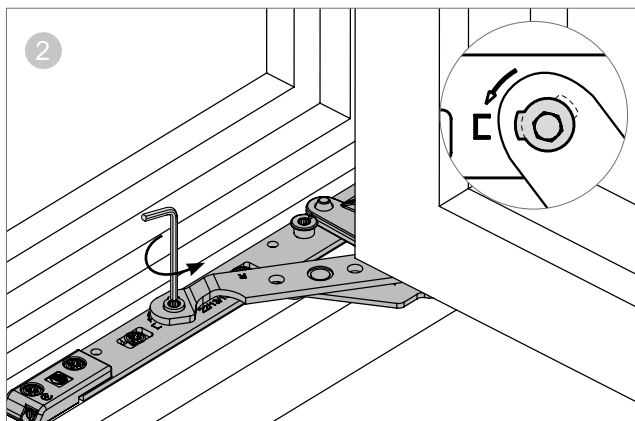
## Hinging the sash

## Inhangen

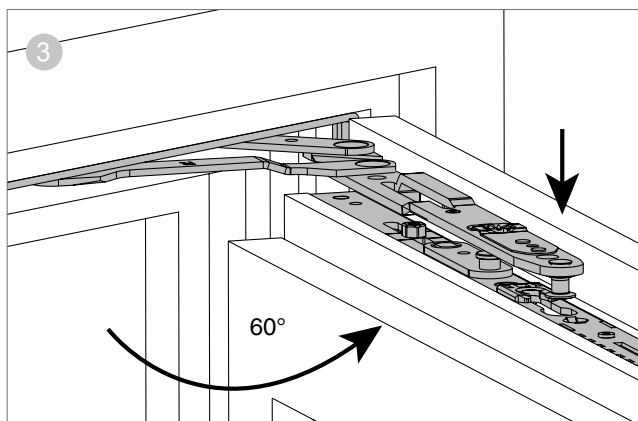


- 1 Ecklagerband einhängen.
- 2 Exzentrerschraube mit Inbusschlüssel SW4 verdrehen (siehe Markierung am Beschlag).

- 1 Mount the corner support.
- 2 Turn the eccentric pin with a 4mm Allen key (refer to the notched marking on the fitting).

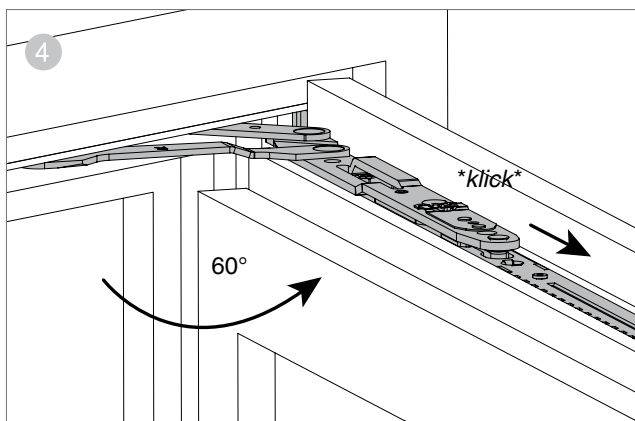


- 1 Hoeklagerband inhangen.
- 2 Excentrische schroef met inbussleutel 4mm draaien (zie markering op het beslag).



- 3 Flügel 60° öffnen. Scherenarm mit Führungsbolzen in Schere eindrücken.
- 4 Nach dem Einrasten des Scherenarms, den Flügel in Pfeilrichtung ziehen.

- 3 Open the sash to 60°. Depress the scissor-stay arm guide pin into the scissors-stay-guide.
- 4 Pull the sash in the direction of the arrow so that the scissor-stay arm clicks into the guide.

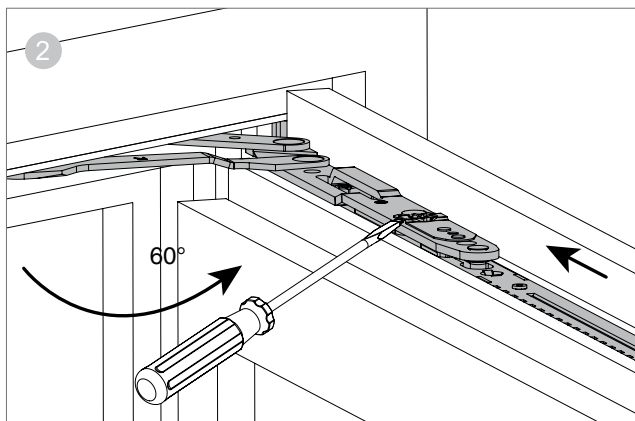
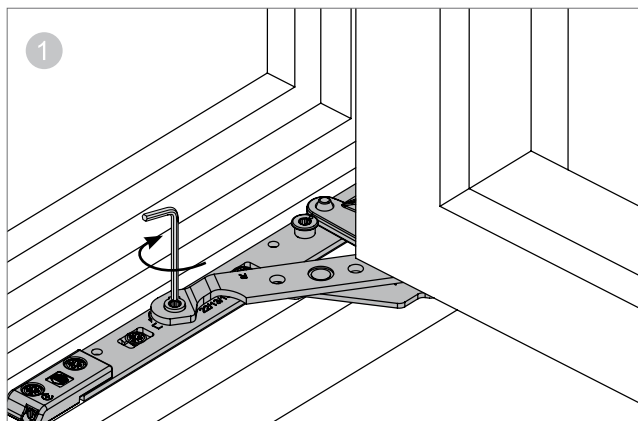


- 3 Raam 60° openen. Schaarlager met geleidenok in de schaar drukken.
- 4 Na het verbinden van het schaarlager met de schaar, het raam in de richting van de peil bewegen.

## Aushängen

## Unhinging the sash

## Uitnemen



① Exzentrerschraube mit Inbusschlüssel SW4 bis zur Öffnung drehen.

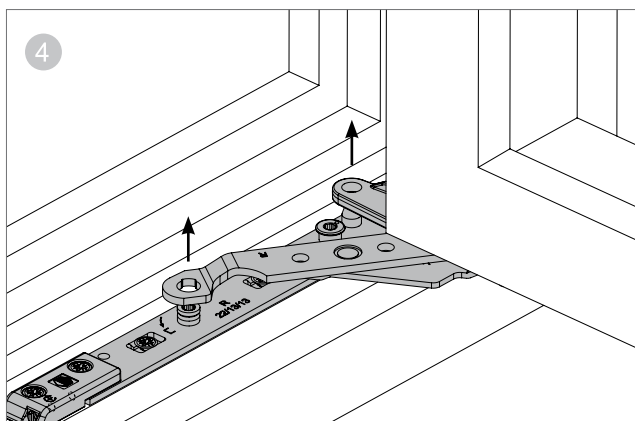
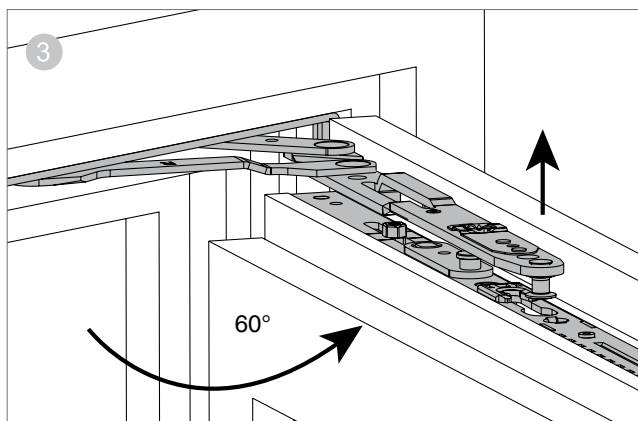
① Turn the eccentric pin up to the open position with a 4mm Allen key.

② Flügel 60° öffnen und gegen Blendrahmen drücken. Einrastung hoch heben.

② Open the sash to 60° and press it against the frame. Lift up the catch.

① Excentrische schroef met inbussleutel 4mm draaien totdat het hoeklagerband van het hoeklager kan worden genomen.

② Raam 60° openen en in de richting van het kozijn drukken. Borgplaat oplichten.



③ Scherenarm anheben, sodass der Führungsbolzen frei ist.

③ Lift up the scissors-stay arm so that the guide pin is free.

③ Schaarlager oplichten totdat de geleidenok ontgrendeld is.

④ Flügel aushängen.

④ Unhinge the sash.

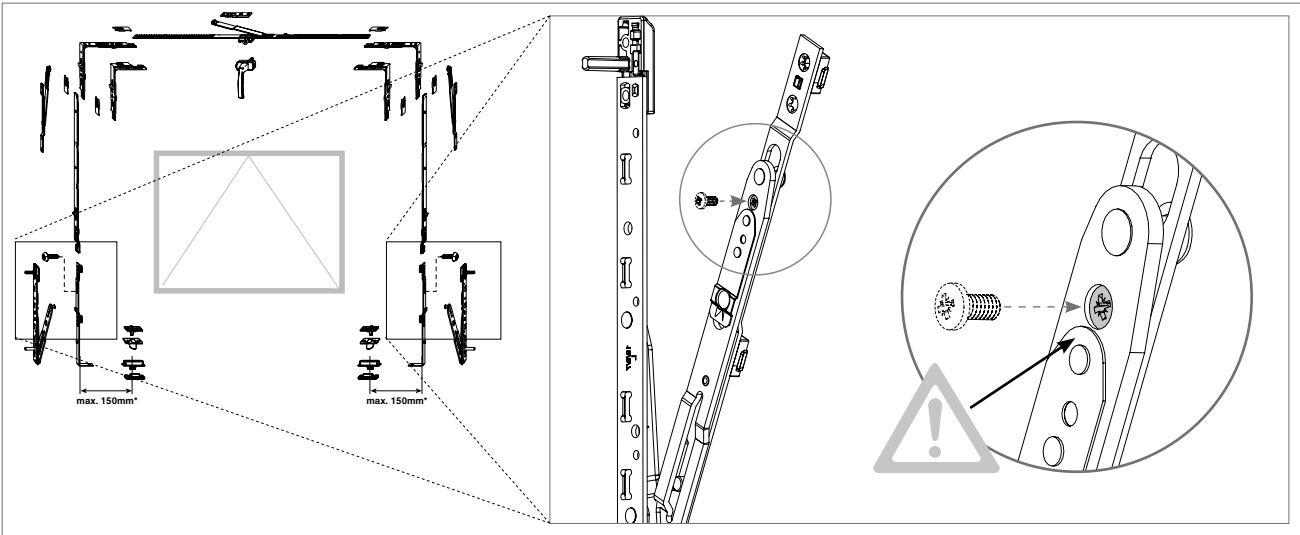
④ Raam uitnemen.



Einhängen Kippflügel

Hinging the Tilt-Only  
sash

Inhangen valraam



Nach dem Einhängen des Kippflügels unbedingt Sicherungsschraube einbringen!

Upon hinging the Tilt-Only sash, it is imperative to fix the locking screw!

Na het inhangen van het valraam beslist de veiligheidsschroef plaatsen!

Einstellungen

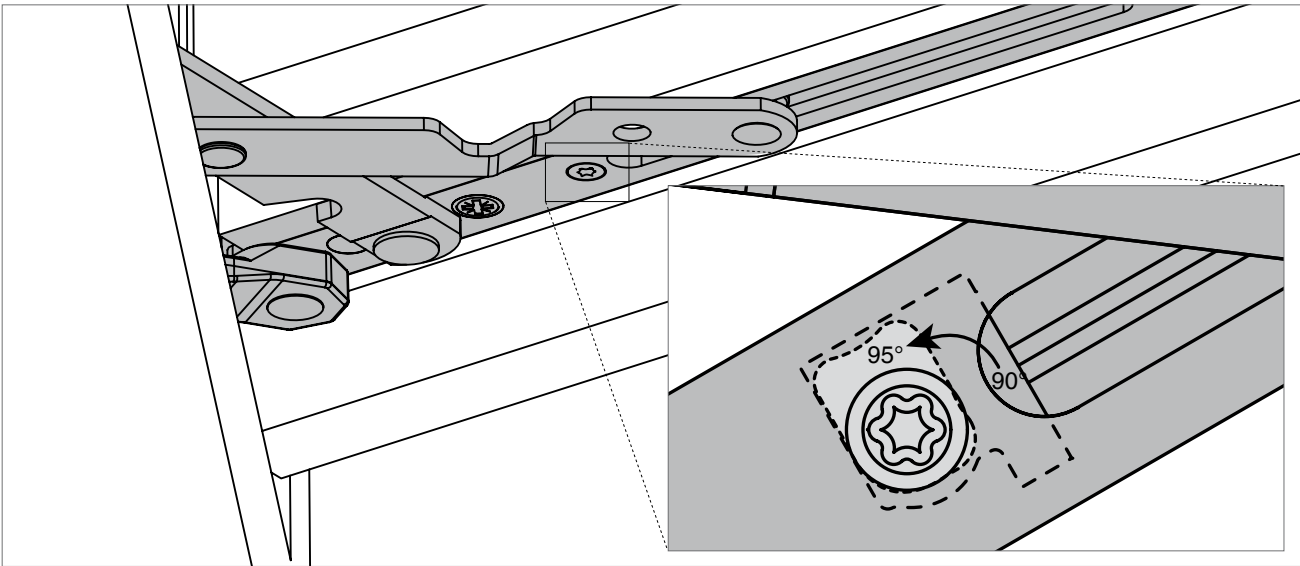
Settings

Verstellingen

Umstellung  
Öffnungsweite  
von 90° auf 95°

Switching over from 90°  
to 95° opening angle

Wijzigen Openingshoek  
van 90° naar 95°



**Begrenzungsstück**  
mit TX 15 um 90° drehen

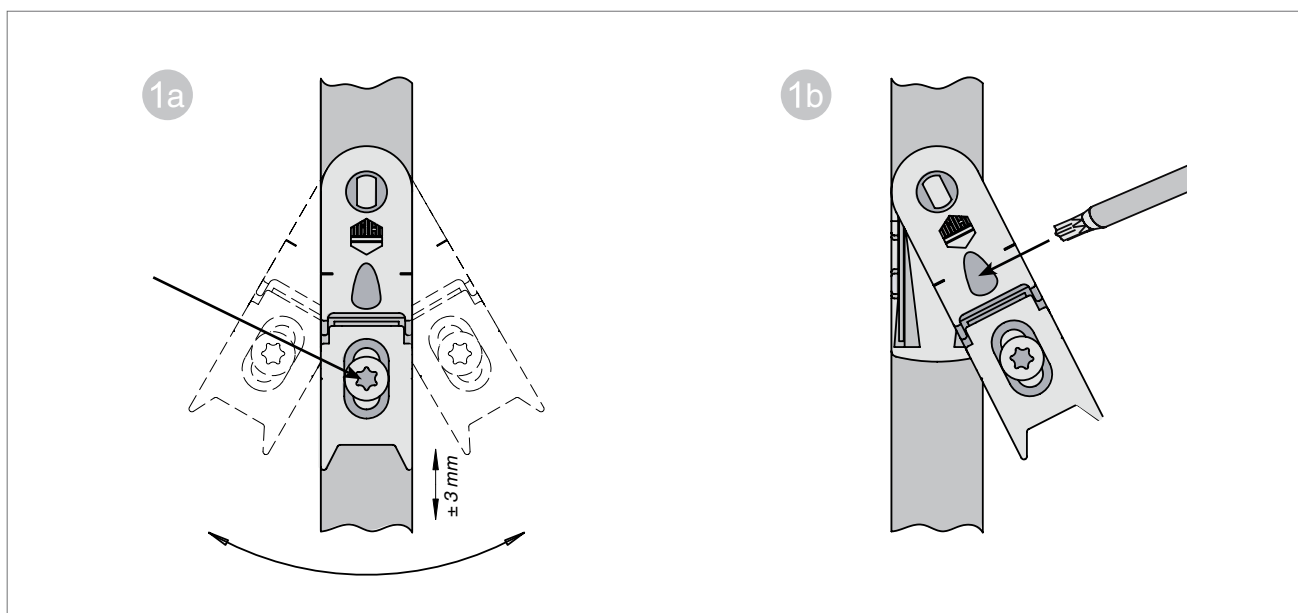
Turn the **limitation stop** 90°  
with a Torx-15 bit

**Openingshoekbegrenzer**  
met TX 15 90° draaien

## Einstellungen

## Settings

## Verstellingen



### Einstellen der Hebesicherung

- 1a Schraube mit TX 15 lösen, Höhe einstellen, Schraube wieder anziehen



Bei richtiger Falzluft unten soll zwischen Heber und Hebeteil max. 0,5 mm Luft sein.

### Rückstellen der Hebesicherung

- 1b Mit TX 15 Einstellschlüssel Feder drücken, Heber in Mittelstellung bringen.

### Adjusting the sash lifter

- 1a Loosen the screw with a Torx-15 bit, set the height and tighten the screw



If the bottom clearance is correct, the clearance between the sash lifter and sash-lifter striker should be max. 0.5mm.

### Resetting the sash lifter

- 1b Depress the spring with a Torx-15 tool and position the lifter into the centre.

### Verstellen van de hefzekering

- 1a Schroef met TX 15 losdraaien, hoogte instellen, schroef vastdraaien



Tussen de hefzekering en de oploopp plaat mag maximaal 0,5mm tussenspel zijn.

### Terugzetten van de hefzekering

- 1b Met TX 15 stelsleutel borgveer neerwaarts drukken. Hefzekering in middenstand brengen.



Einstellungen

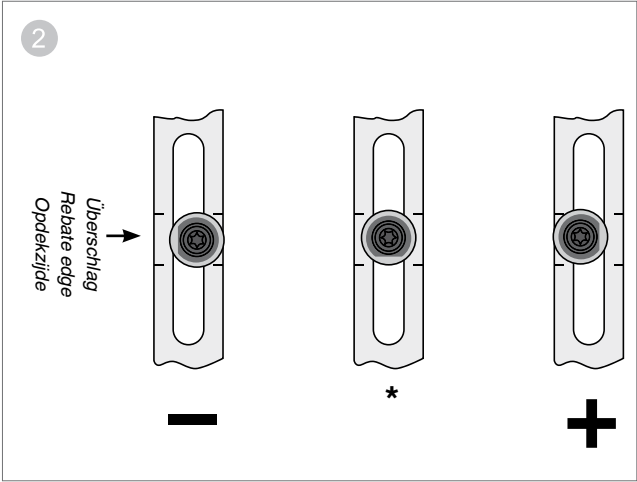
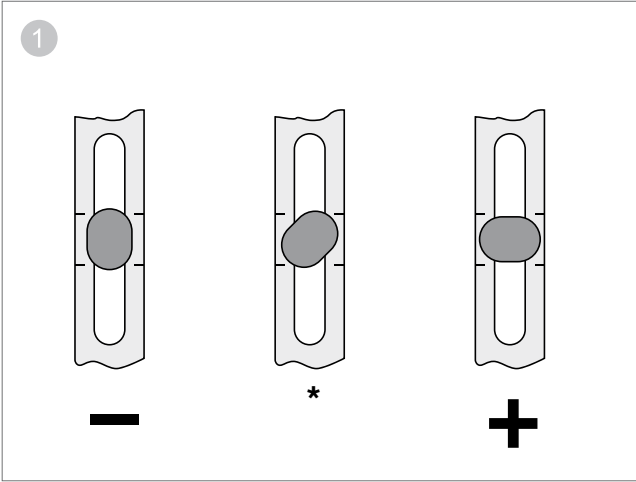
Settings

Verstellingen

Anpressdruck

Gasket-compression

Aantrek



\* Standard

\* Standard

\* Standaard

① Schließzapfen

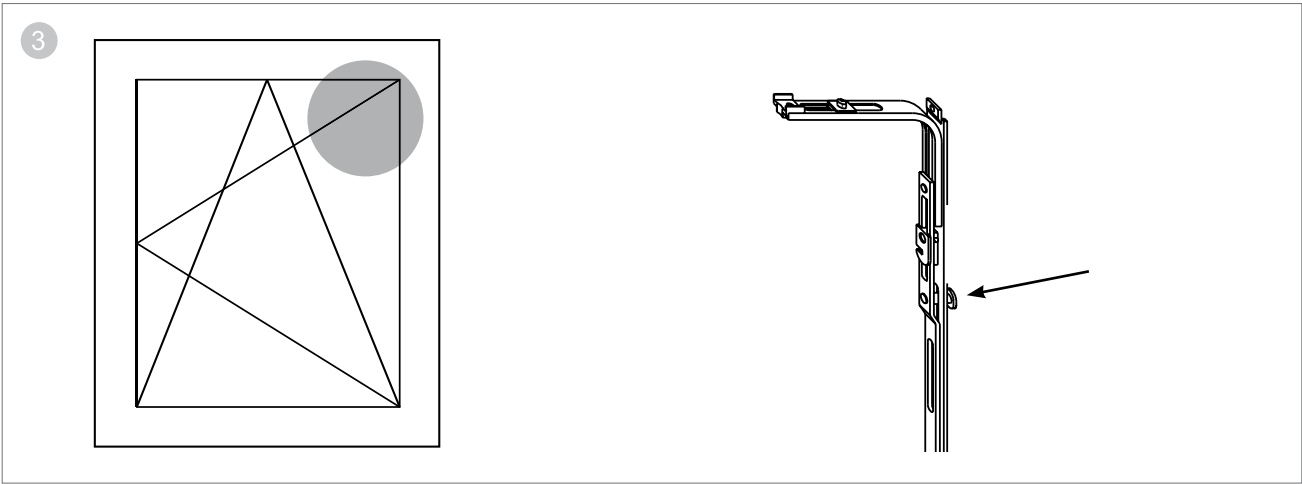
① Locking cam

① Sluitnok

② i.S-Sicherheits-Rollzapfen

② i.S security rolling cam

② i.S-Veiligheids-rolnok



③ Schere  
Über Verschlusszapfen  
am Mittelverschluss i.S.

③ Scissor-stay  
Locking point via  
locking cam on centre  
lock i.S.

③ Schaar  
Via de sluitnok op de  
middensluiting i.S.



Einstellungen

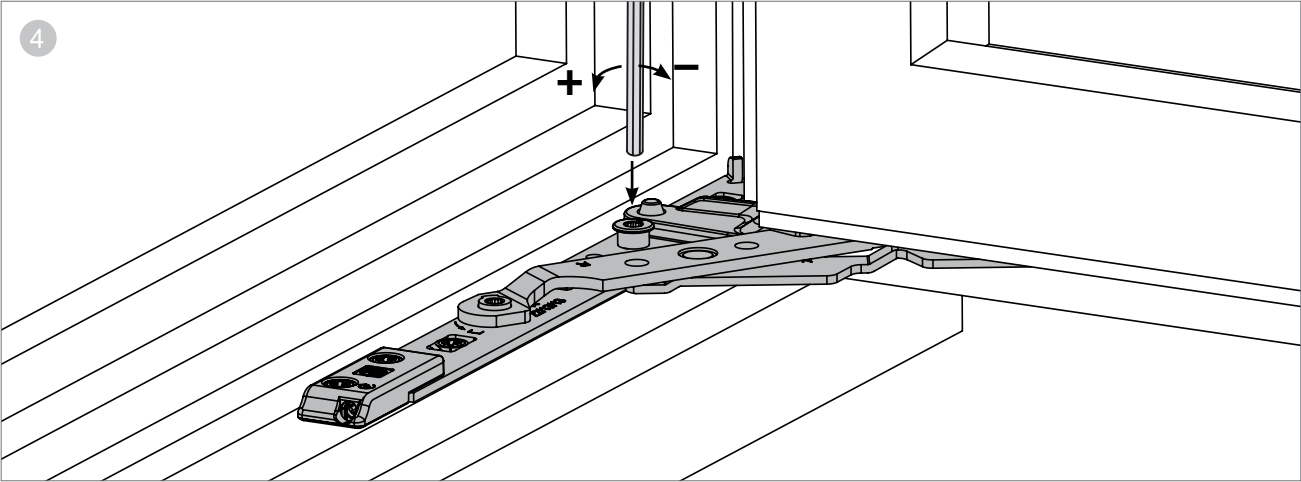
Settings

Verstellingen

Anpressdruck

Gasket-compression

Aantrek



- 4

Ecklager

± 1 mm

4mm Inbus
- 4

Pivot post

±1mm

4mm Allen key
- 4

Hoeklager

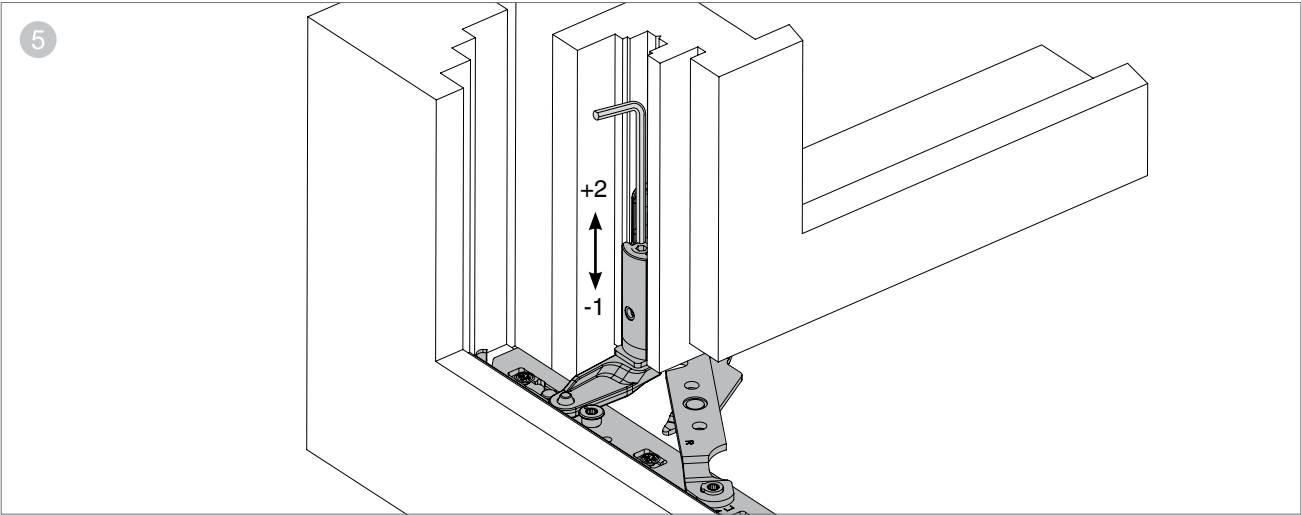
± 1 mm

4mm Inbus

Höhenregulierung

Height adjustment

Hoogteverstelling



- 5

Ecklagerband

+2 / -1 mm mit

4mm Inbus
- 5

Corner support

+2 / -1mm with

4mm Allen key
- 5

Hoeklagerband

+2 / -1 mm met

4mm Inbus

Einstellungen

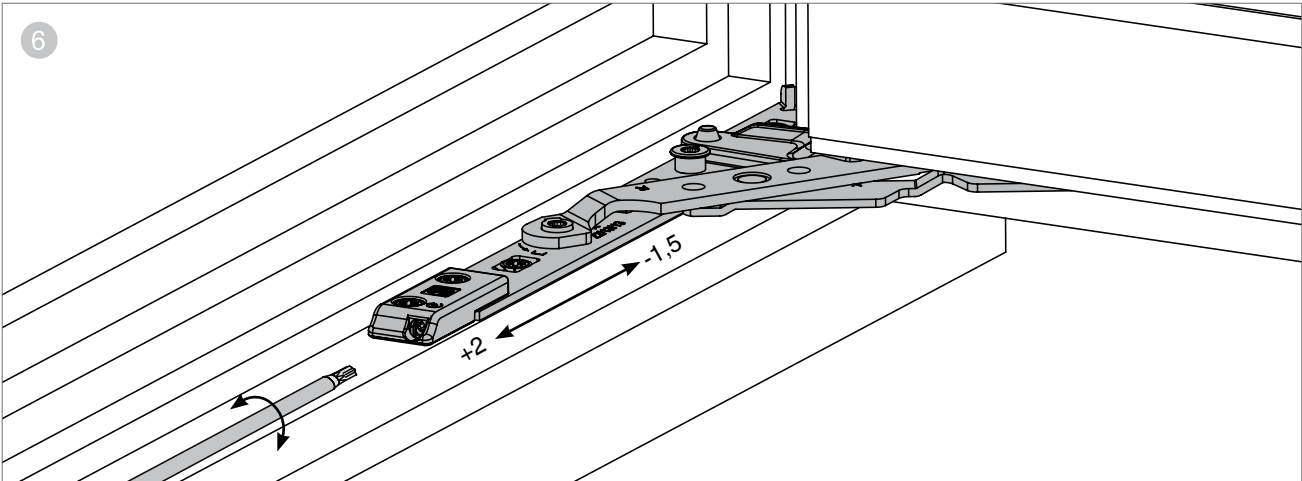
Settings

Verstellingen

Seitenregulierung

Lateral adjustment

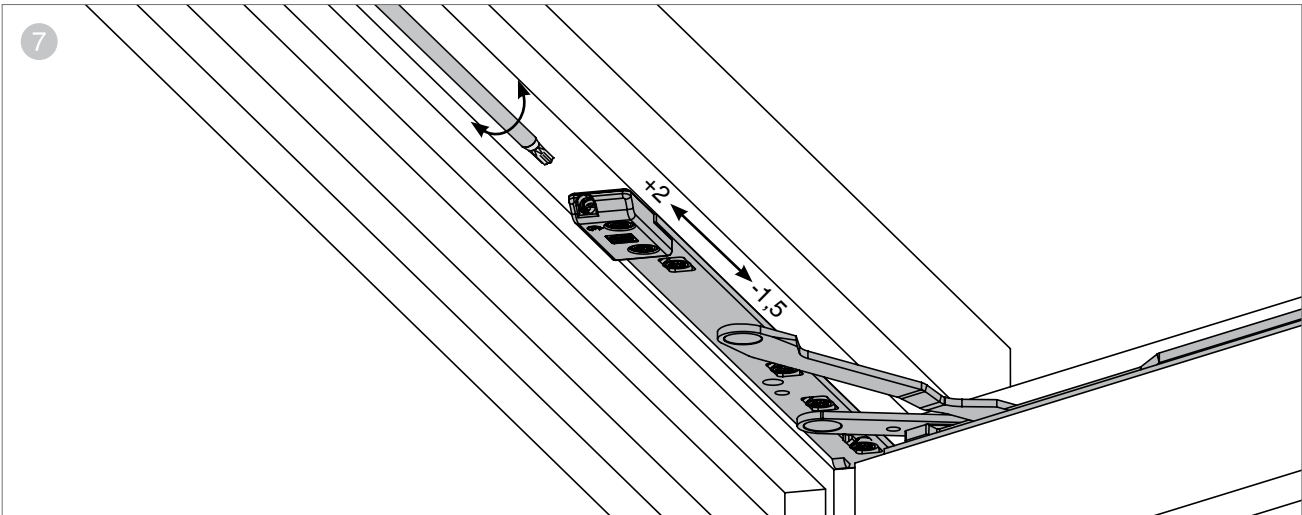
Zijdelingse verstelling



**6 Ecklagerband**  
+2 mm, - 1,5 mm  
TX 15

**6 Corner support**  
+2mm, -1.5mm  
Torx-15

**6 Hoeklagerband**  
+2 mm, - 1,5 mm  
TX 15



**7 Scherenarm**  
+2 mm, - 1,5 mm  
TX 15

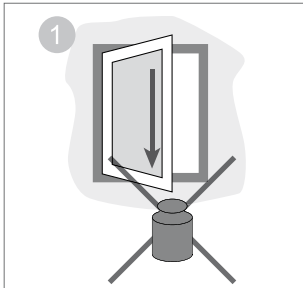
**7 Scissor-stay arm**  
+2mm, -1.5mm  
Torx-15

**7 Schaarlager**  
+2 mm, - 1,5 mm  
TX 15

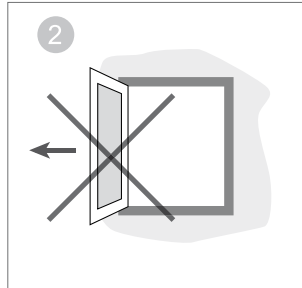
## Gefahren- und Unterlassungshinweise

## Safety and neglect instructions

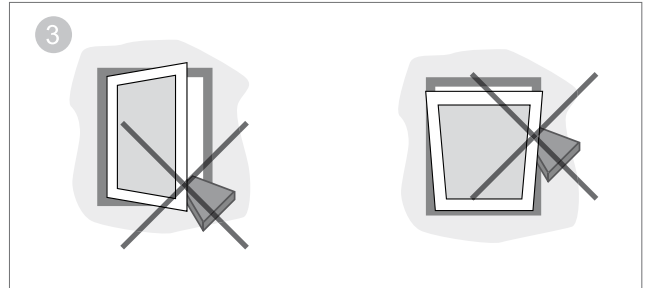
## Waarschuwingen



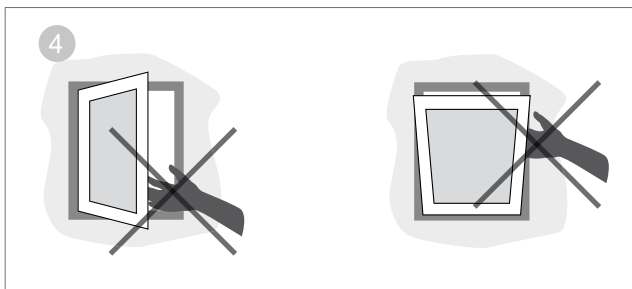
- 1 Fensterflügel nicht zusätzlich belasten!
- 2 Fensterflügel nicht gegen Öffnungsrand (Mauerleibung) drücken!
- 3 Nichts in den Öffnungsspalt zwischen Fensterflügel und -rahmen geben!



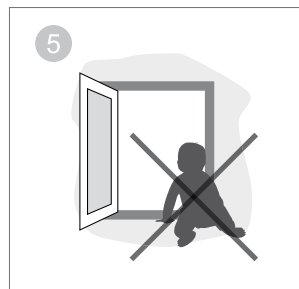
- 1 Do not subject the sashes to additional loads!
- 2 Do not press sashes up against the opening edge (window reveal)!
- 3 Do not insert anything in the opening gap between the sash and frame!



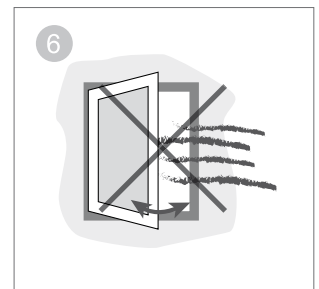
- 1 Extra belasting van het raam voorkomen!
- 2 Aandrukken van het raam tegen de openingsrand (negge) voorkomen!
- 3 Er mogen zich geen voorwerpen bevinden tussen de raamopening en het kozijn!



- 4 Verletzungsgefahr (Einklemmen) von Körperteilen im Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen!
- 5 Absturzgefahr!
- 6 Bei starker Luftbewegung bzw. Wind, Flügel nicht in Drehstellung offen lassen!
- 4 Risk of injury (e.g. catching one's finger or other body parts) in the opening gap between the sash and frame!
- 5 Risk of falling out!
- 6 Do not leave sashes open in the turn-modus during strong winds.



- 4 Persoonlijk letsel (afklemmen) van lichaamsdelen tussen raam en kozijn!
- 5 Uitvalgevaar!
- 6 Kans op verwonding door de wind, het raam niet in de draaistand laten staan!

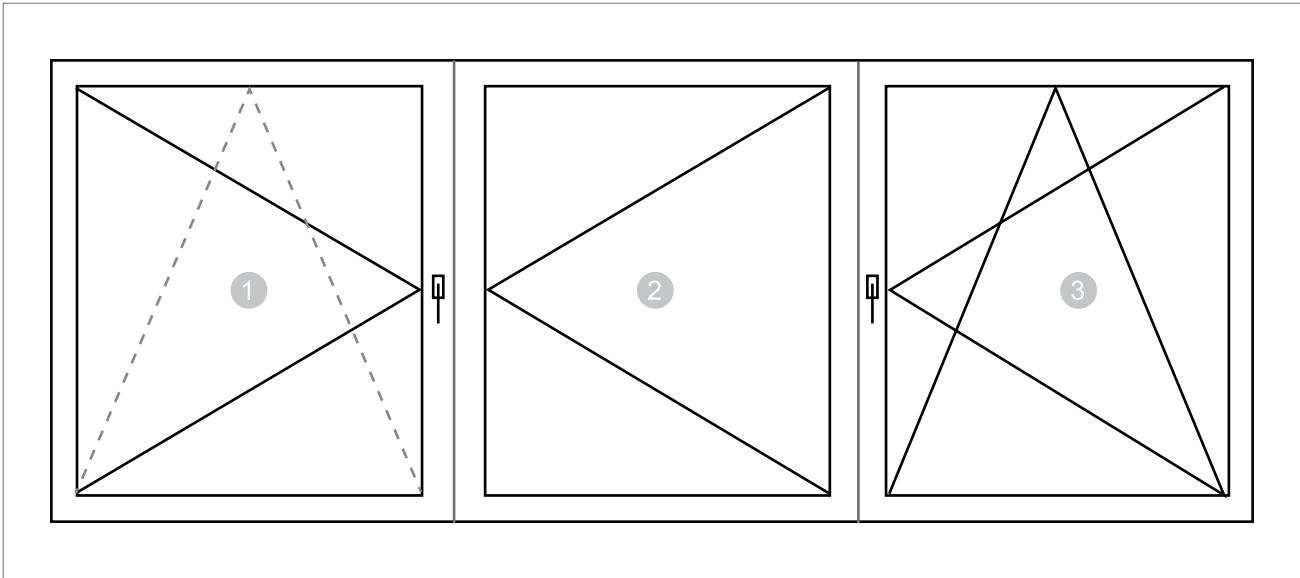




Gebrauchshinweise

Operation instructions

Bedienings-  
voorschriften



**ACHTUNG:**  
Das Öffnen des Flügels ②  
kann erst nach dem Öffnen  
des Flügels ③ erfolgen!

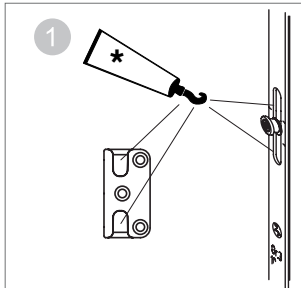


**PLEASE NOTE:**  
Opening sash ② is only  
possible after opening sash  
③ !




**LET OP:**  
Het raam ② kan alleen  
worden geopend nadat  
eerst het raam ③ is geo-  
pend!

## Gebrauchshinweise



\* Fett

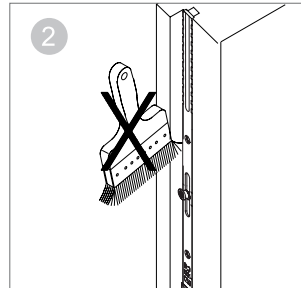
- 1 Alle beweglichen Teile und Verschlussstellen der Dreh-Kipp-Beschläge fetten.

 Keine Schmieröle, Rostlöser, Silikonsprays usw. verwenden!

Schmierung grundsätzlich nur mit Schmierfett oder technischer Vaseline!


- 2 Beschläge nicht überstreichen!
- 3 Nur Reinigungs- und Pflegemittel verwenden, die den Korrosionsschutz der Beschlagsteile nicht beeinträchtigen!
- 4 Sicherheitsrelevante Beschlagsteile in regelmäßigen Abständen auf Verschleiß kontrollieren!

## Maintenance instructions



\* Grease

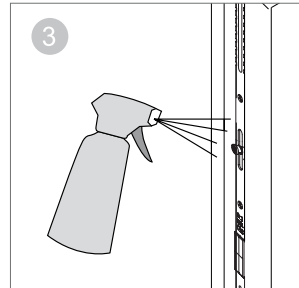
- 1 All movable parts and locking points of the Tilt & Turn fittings are to be greased.

 Do not use lube oil, rust remover, silicone spray etc.!

Lubrication is to be carried out only with lubrication grease or technical Vaseline!


- 2 Do not paint over fittings!
- 3 Only use cleaning and maintenance agents, that do not damage the corrosion protection of the fittings components!
- 4 Security relevant fittings components are to be examined at regular intervals for wear and tear!

## Bedieningsvoorschriften



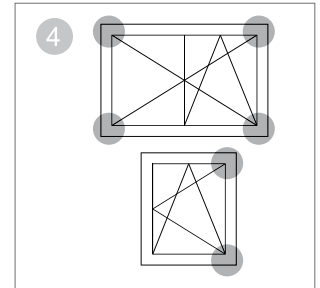
\* Vet

- 1 Alle beweegbare delen en sluitpunten van het draaival beslag invetten.

 Gebruik geen smeerolie, corrosie oplosmiddelen, siliconenspray enz.!

Uitsluitend gebruik maken van smeervet of technische vaseline!

- 2 De beslagdelen niet overschilderen!
- 3 Alleen reinigings- en onderhoudsmiddelen gebruiken, die geen negatieve invloed hebben op de roestwerendheid van de beslagonderdelen!
- 4 Beslagdelen, die een veiligheidsrelevant karakter hebben, moeten regelmatig op slijtage worden gecontroleerd!





*Notizen*

*Notes*

*Notities*



*Notizen*

*Notes*

*Notities*

A large rectangular area filled with a fine grid pattern, intended for taking notes.

**MACO  
MULTI-TREND**



**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

Best.-Nr. 750438 – Datum: Dezember 2007  
Alle Rechte und Änderungen vorbehalten.