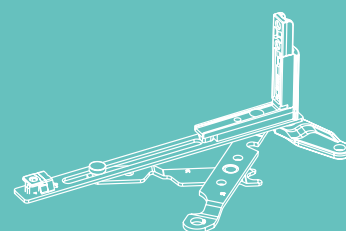
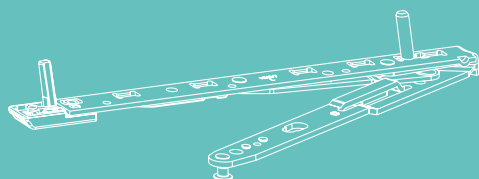




TECHNIEK IN BEWEGING

# MACO MULTI-MATIC

DRAAI- EN DRAAIVAL BESLAG



## MONTAGEHANDLEIDING

INVISIBLE – Volledig verdekt liggend beslag

**Uitsluitend voor professionele verwerking!**

## Legende



Raamspanninghoogte



Raamspanningbreedte



Valraam



Maximaal raamgewicht



Boordiameter



# Inhoud

<b>Belangrijke informatie</b>	<b>4</b>
<b>Toepassingsmogelijkheden/Verwerkingsvoorschriften</b>	<b>5 - 7</b>
<b>Beslagoverzichten</b>	<b>8 - 15</b>
Draai-val beslag	8 - 9
Draai beslag	10 - 11
Valraambeslag	12 - 13
Stolpraam (DR-DV)	14 - 15
<b>Montage van de beslagonderdelen in het kozijn</b>	<b>16 - 22</b>
<b>Montage van de beslagonderdelen in het kozijn</b>	<b>23 - 24</b>
<b>Montage en afkorten van de beslagonderdelen in het raam</b>	<b>25</b>
<b>Inhangen</b>	<b>26</b>
<b>Uitnemen</b>	<b>27</b>
<b>Inhangen valraam</b>	<b>28</b>
<b>Verstelbaarheid</b>	<b>29 - 33</b>

# Belangrijke informatie

## Doelgroep voor deze instructies

Deze instructies zijn uitsluitend bestemd voor gespecialiseerde bedrijven en vakkundig personeel. De beschreven werkzaamheden mogen alleen door gekwalificeerd vakkundig personeel worden uitgevoerd.

## Verwerkingsinstructies

- › Tenzij anders vermeld, zijn alle afmetingen in millimeters.
- › Monteer alle montageonderdelen vakkundig zoals beschreven in deze handleiding en neem alle veiligheidsinstructies in acht.
- › Alle afbeeldingen zijn louter symbolisch.
- › Verdere technische informatie vindt u in onze online-catalogus (TOM) via [extranet.maco.eu](http://extranet.maco.eu)
- › Dit gedrukte document wordt doorlopend vernieuwd. De actuele versie is beschikbaar via [www.maco.eu](http://www.maco.eu)
- › Drukfouten, vergissingen en wijzigingen zijn voorbehouden.
- › Suggesties of voorstellen ter verbetering van onze gebruikshandleiding kunt u per e-mail sturen naar: [feedback@maco.eu](mailto:feedback@maco.eu)

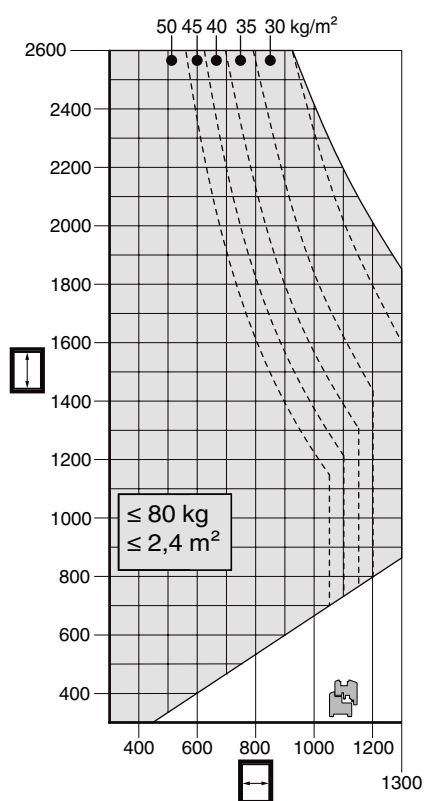
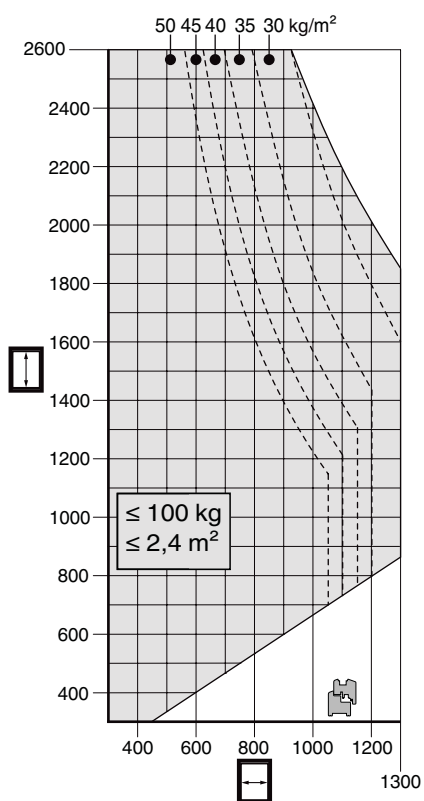
## Materiaalinformatie

- › Het beslag dat in deze handleiding staat beschreven is van staal en gegalvaniseerd volgens DIN EN 12329. Het mag niet worden gebruikt in een agressieve en/of corrosieve omgeving.
- › Gebruik geen afdichtingsproducten voorzien van zuren, aangezien deze tot corrosie van de beslagdelen kunnen leiden.
- › De raamelementen mogen alleen aan de oppervlakte worden behandeld voordat de beslagdelen worden gemonteerd. De daaropvolgende oppervlaktebehandeling kan de functionaliteit van de beslag-onderdelen beperken. In dat geval vervalt elke aanspraak op garantie jegens de beslagfabrikant.

# Toepassingsmogelijkheden/Verwerkingsvoorschriften

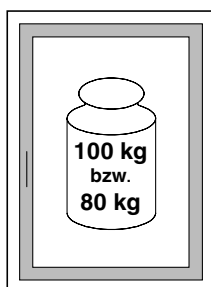
## ① Toepassingsdiagram

Niet groter dan 2,4 m<sup>2</sup> elementgrootte en de verhouding FFH : FFV max. 1 : 1,5.



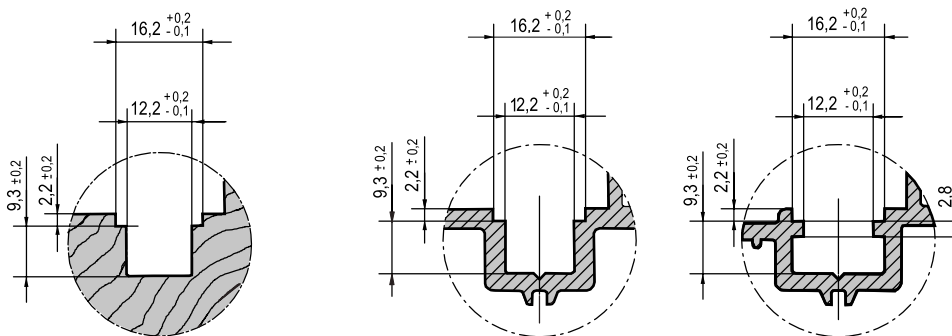
## ② Maximaal raamgewicht 100 kg,

bij uitvoering beslag voor sponning 18 mm 80 kg.



## Toepassingsmogelijkheden/Verwerkingsvoorschriften

- ③ De beslaggroef voor het monteren van het draai-val beslag moet er als volgt uit zien!



- ④ Toepassingsmogelijkheden:  
bij FFH < 800 mm schaarbegrenzing gebruiken.

<b>Max.</b>		1300
		2600
<b>Min.*</b>		395
		370
<b>Max.</b>		2400
<b>Min.**</b>		500
		285

\*FFH met hoekoverbrenging horizontaal 480 mm.

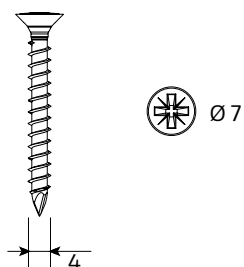
\*\*FFH met MACO vang- en poetschaar 520 mm.

## Toepassingsmogelijkheden/Verwerkingsvoorschriften

### ⑤ Schroefafmetingen:

Voor verschroefing van het hoek- en schaarlager.

**Bevestiging volgens RAL-RG 607/3!**



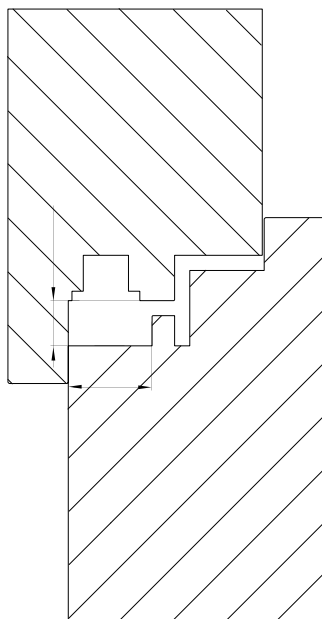
### ⑥ Tussenspeling: min. 12<sup>+1</sup> mm.



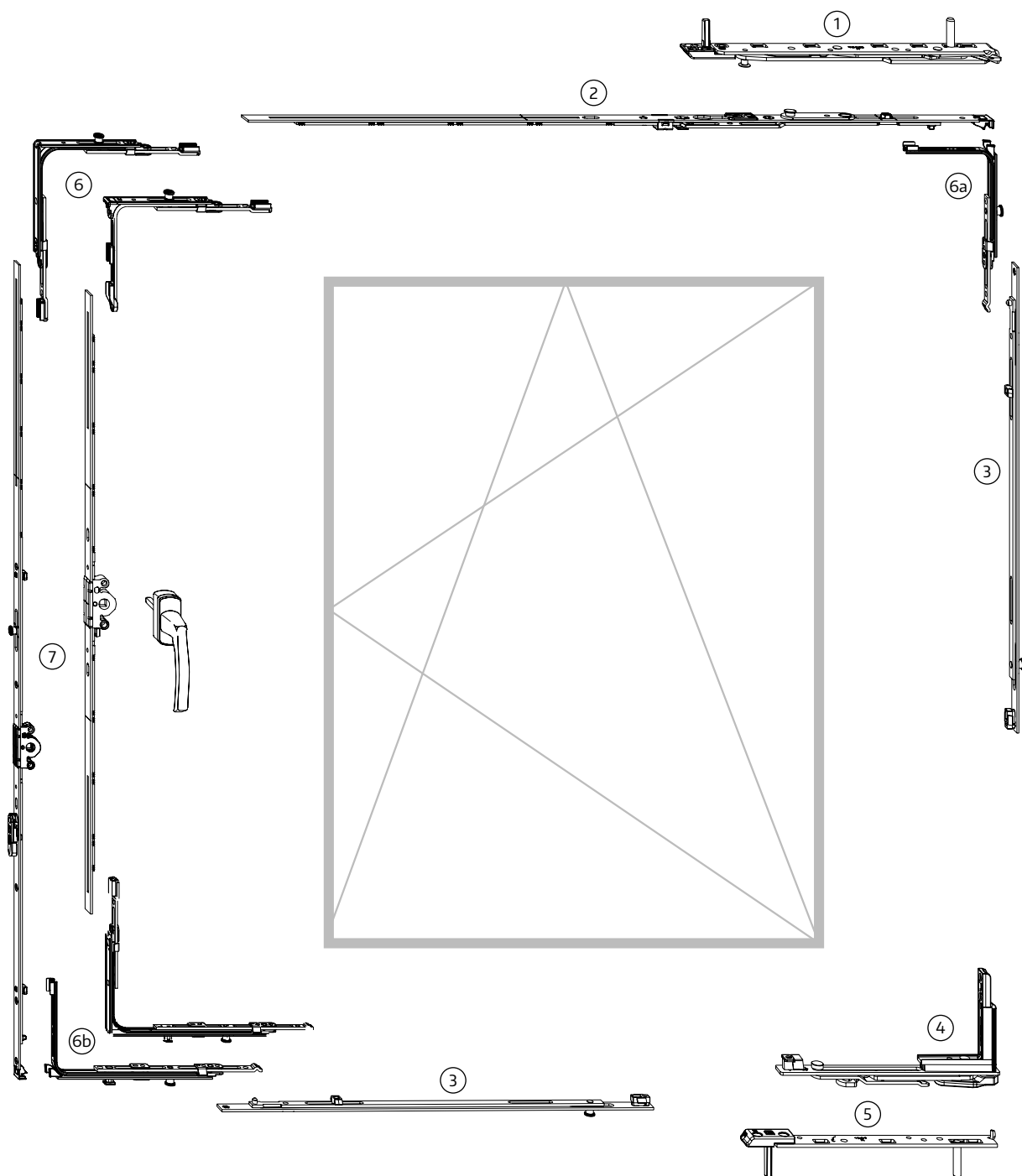
#### sponningdiepte:

bij 9 mm asmaat: van 18 mm

bij 13 mm asmaat: min. 24 mm



# Overzicht draai-val beslag





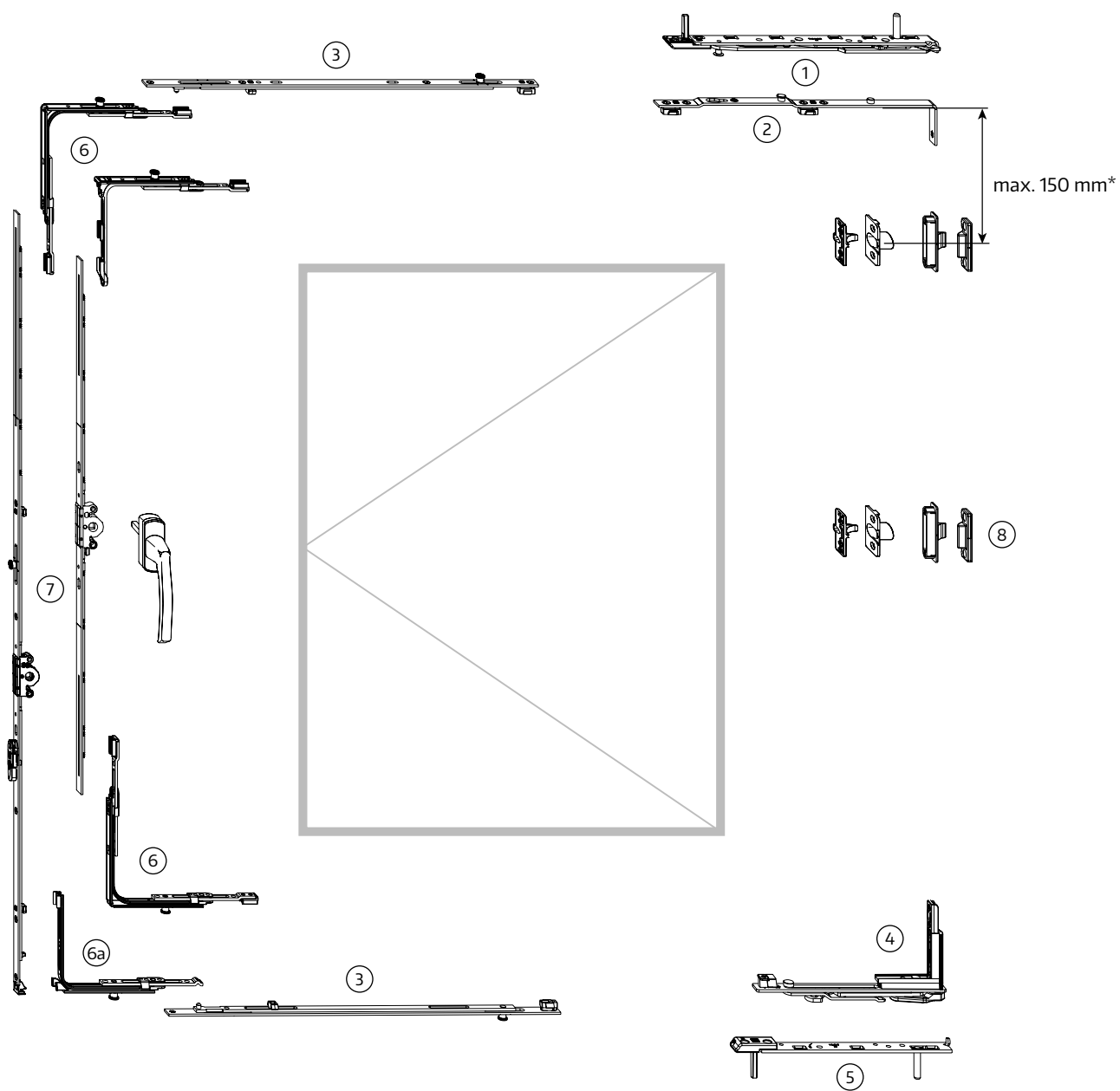


## Overzicht draai-val beslag

### Beslagsamenstelling

- ① Schaarlager VV
- ② Schaar VV
- ③ Middensluiting i.S. EH
- ④ Hoeklagerband VV
- ⑤ Hoeklager VV
- ⑥ Hoekverbrenging i.S.
- ⑥a Hoekverbrenging verticaal 1 i.S. verlengbaar
- ⑥b Hoekverbrenging horizontaal 1 i.S. verlengbaar
- ⑦ Espagnolet

# Overzicht draai beslag



## Overzicht draai beslag

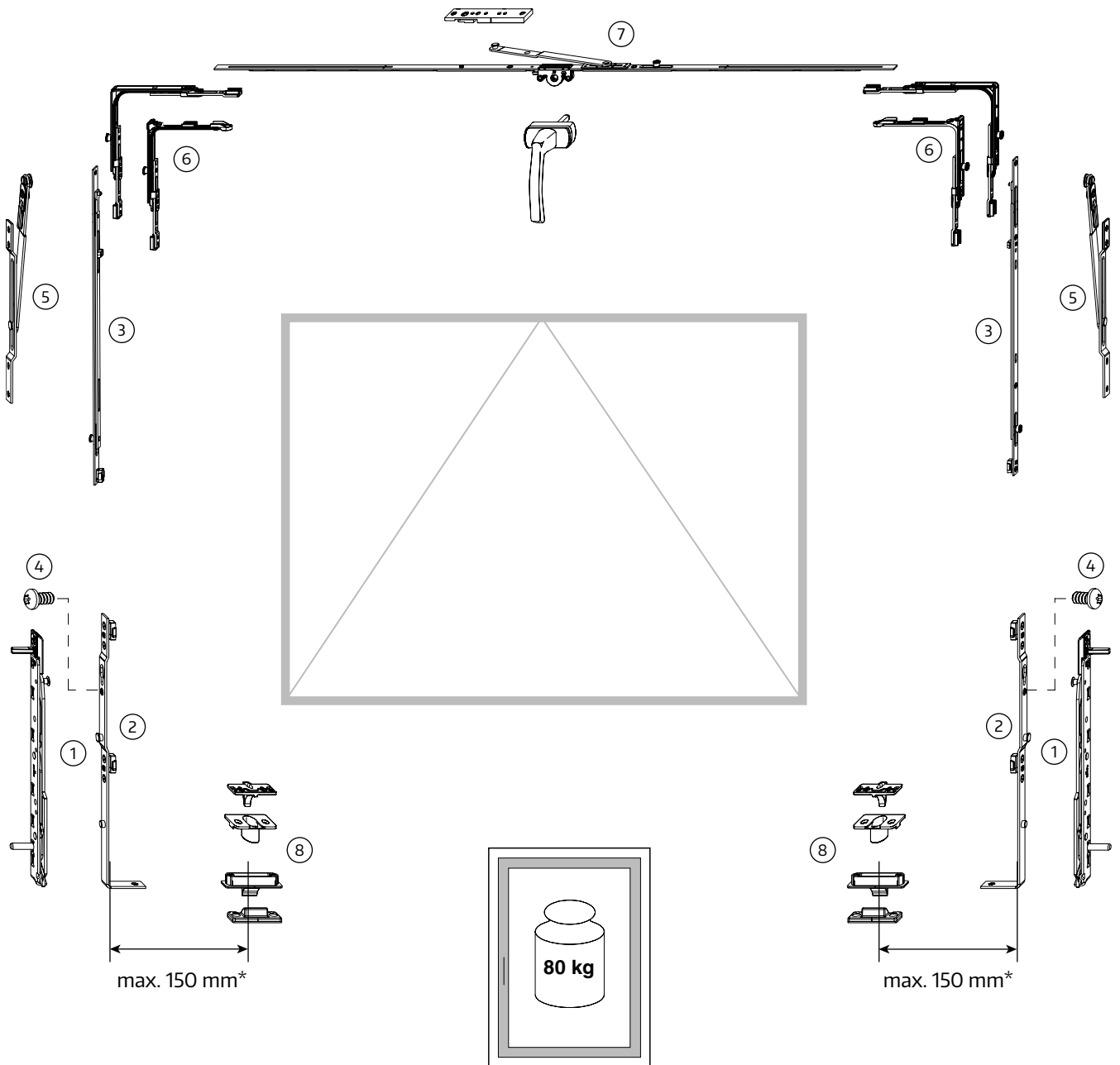
### Beslagsamenstelling

- ① Schaarlager VV
- ② Draai- en valraamband VV
- ③ Middensluiting
- ④ Hoeklagerband VV
- ⑤ Hoeklager VV
- ⑥ Eindafsluiting 90°
- ⑥a Hoekoverbrenging verticaal 1 i.S. verlengbaar
- ⑦ Espagnolet
- ⑧ Middenaantrek



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

# Overzicht Valraambeslag





## Overzicht Valraambeslag

### Beslagsamenstelling

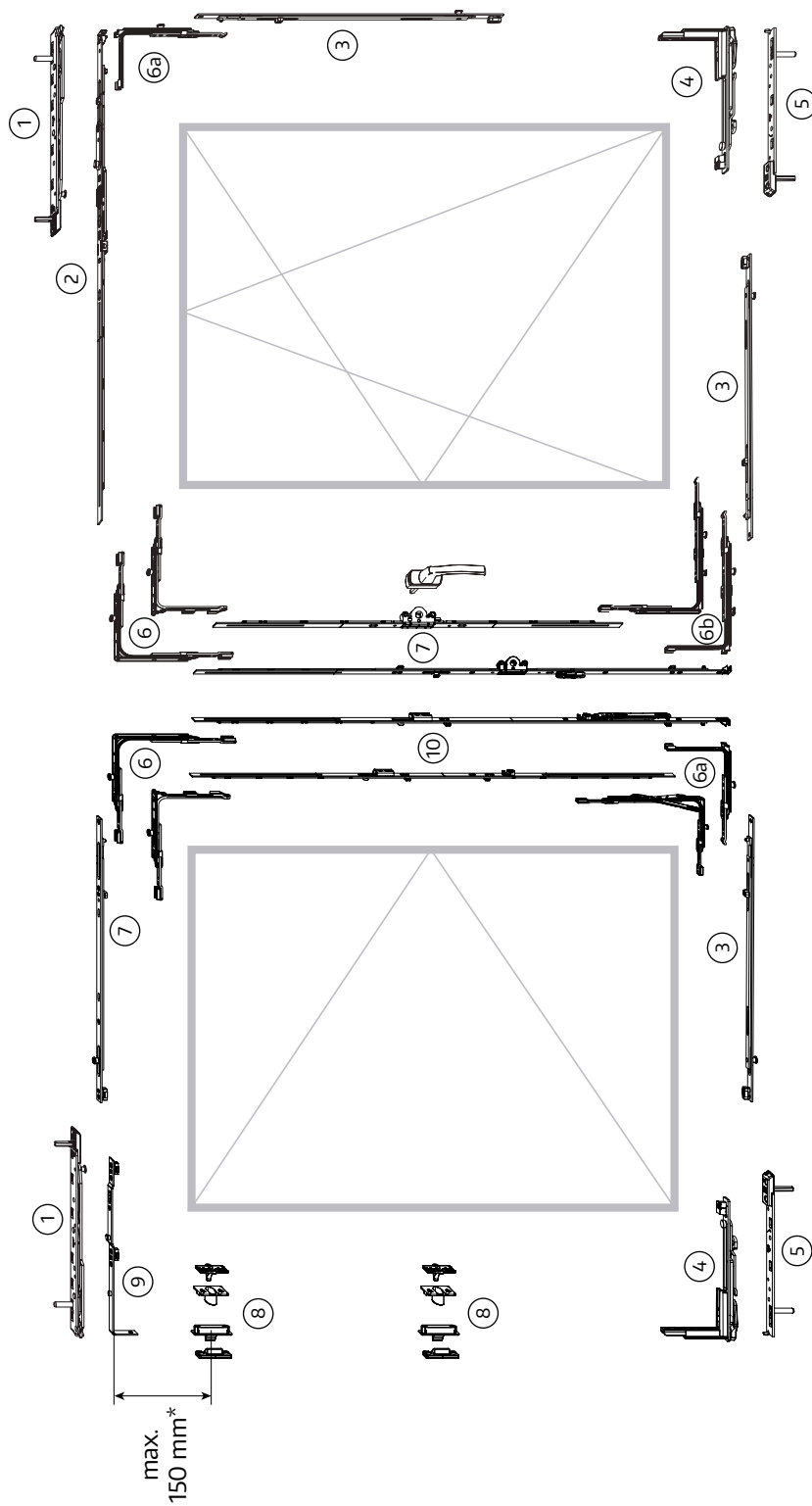
- ① Schaarlager VV
- ② Draai- en valraamband VV
- ③ Middensluiting
- ④ Veiligheidsschroef
- ⑤ Valschaar
- ⑥ Hoekoverbrenging met 1 i.S.
- ⑦ Variabele kantespagnolet met valschaar
- ⑧ Middenaantrek



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

Max. draagcapaciteit niet overschrijden van de vang- en poetschaar!  
Richtlijn vang- en poetschaar volgens [www.schlossindustrie.de](http://www.schlossindustrie.de) bewaken.

# Overzicht stolpraam (DR-DV)



## Overzicht stolpraam (DR-DV)

### Beslagsamenstelling

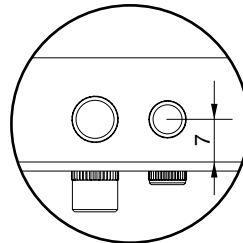
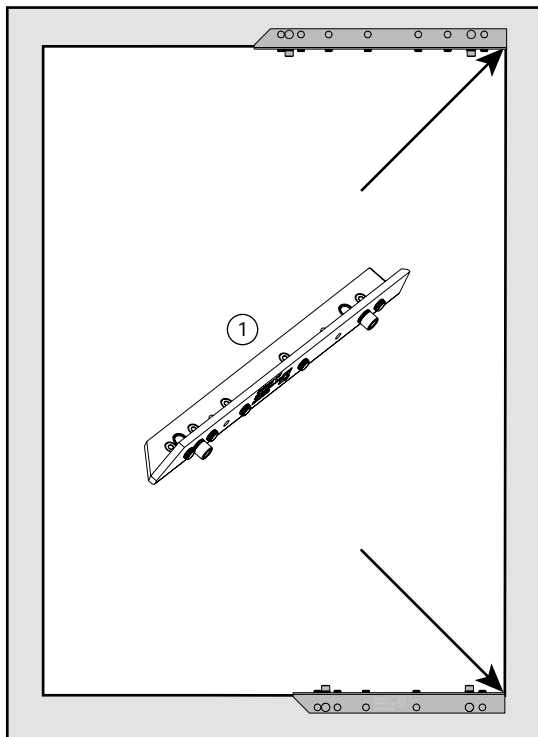
- ① Schaarlager VV
- ② Schaar VV
- ③ Middensluiting
- ④ Hoeklagerband VV
- ⑤ Hoeklager VV
- ⑥ Hoekverbrenging 1 i.S.
- ⑥A Hoekverbrenging verticaal 1 i.S. verlengbaar
- ⑥B Hoekverbrenging horizontaal 1 i.S. verlengbaar
- ⑦ Espagnolet
- ⑧ Middenaantrek
- ⑨ Draai- en valraamband
- ⑩ Stolpraamespagnolet



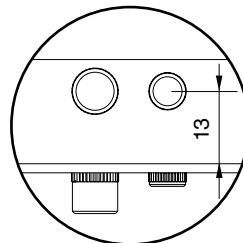
\*Een middenaantrek moet worden gemonteerd, liefst zo dicht mogelijk bij het draaiband!

# Montage van de beslagonderdelen in het kozijn

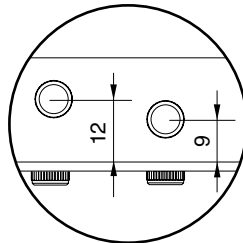
## Boringen met mallen



Boormalset 7 mm schroefas:  
**NIEUW - N° 102977**



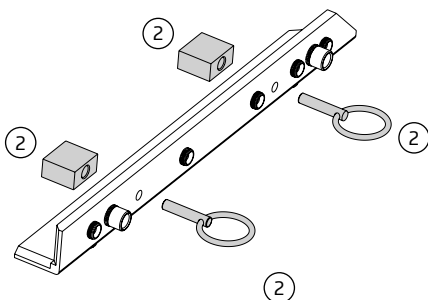
Boormalset 13 mm schroefas:  
**NIEUW - N° 102978**



Boormalset 18 mm sponningdiepte:  
**N° 102979**



7 mm / 3 mm

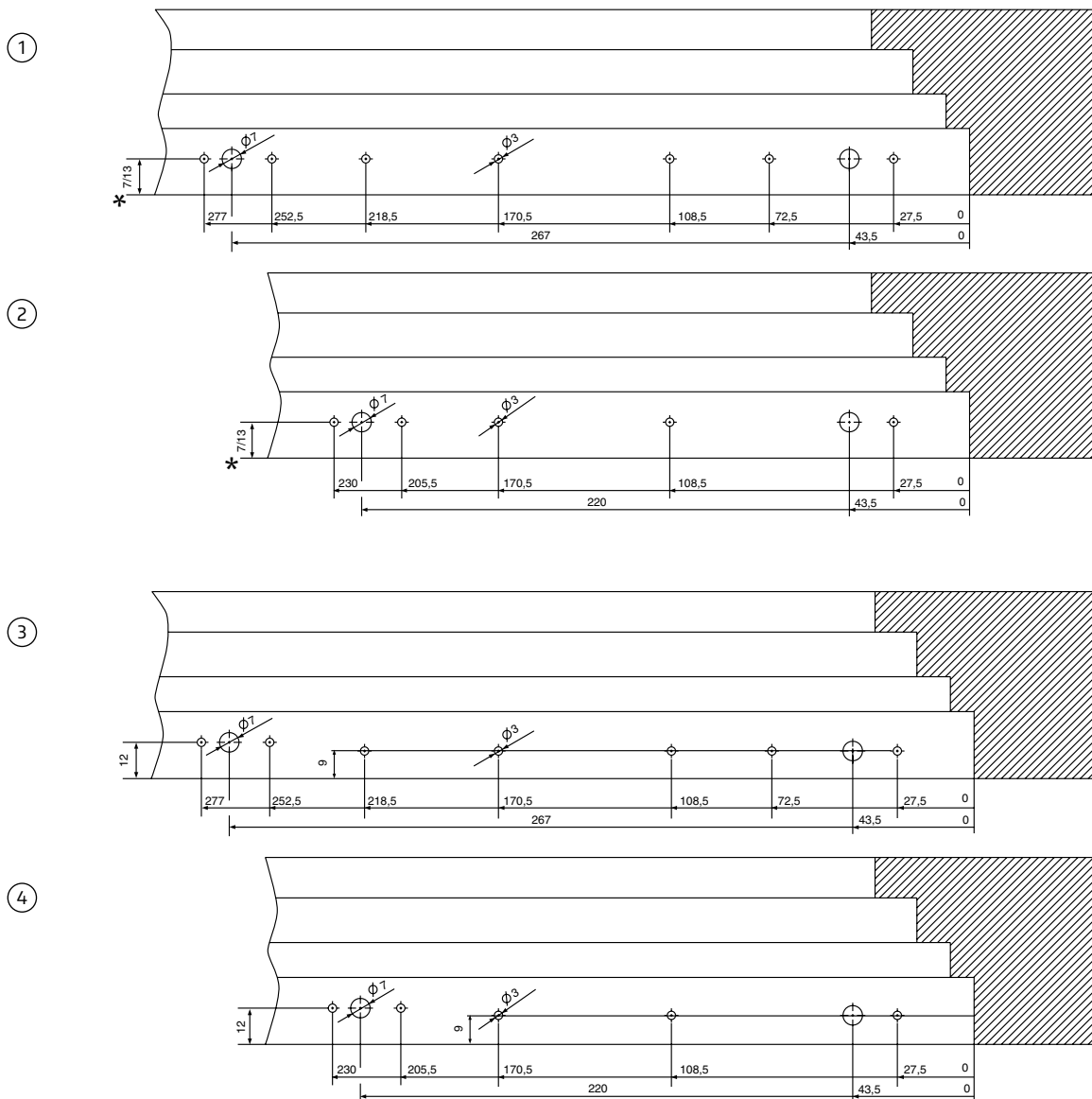


- ① Boormallen zoals afgebeeld aanleggen en met een boor  $\varnothing$  7 mm (boordiepte min. 25 mm!) boren. Eventueel  $\varnothing$  3 mm voorboren.
- ② Bij gelijkliggende ramen, boormaltoebehoren **102980** op boormal voor rechter of linker uitvoering monteren.



# Montage van de beslagonderdelen in het kozijn

## Boorbeelde



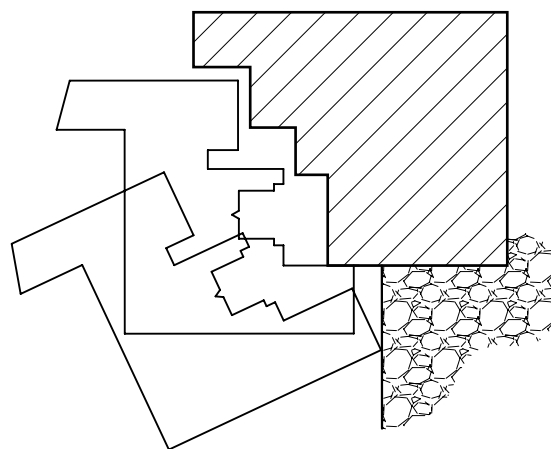
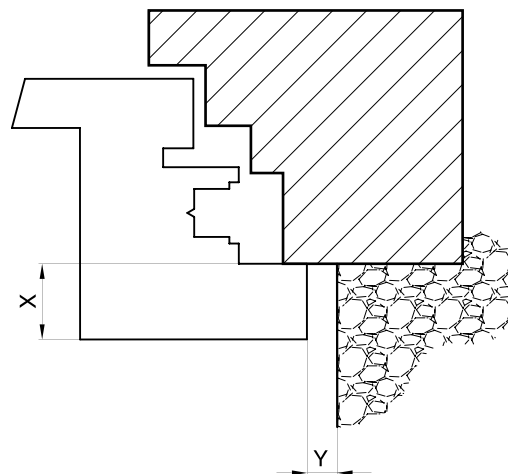
- ① Schaarlager Schroefas 7/13 mm\*
- ② Hoeklager Schroefas 7/13 mm\*
- ③ Schaarlager 18 mm sponningdiepte
- ④ Hoeklager 18 mm sponningdiepte

\*Hout = 13 mm  
Kunststof = profielblad

## Montage van de beslagonderdelen in het kozijn

Vrijmaat scharnierzijde

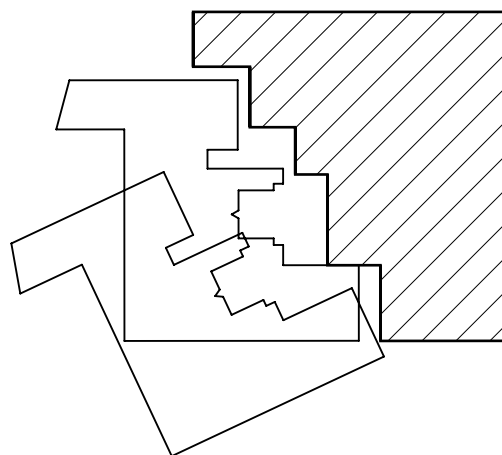
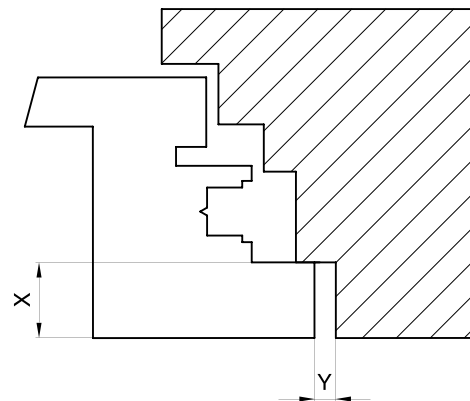
Profiel	X (Overslag sterkte)	Y (Minimale vrijmaat)
12/18-9	10	6
12/20-9	15	7
	18	8
	20	9
12/18-13	10	5
12/20-13	15	6
	18	7
	20	8



## Montage van de beslagonderdelen in het kozijn

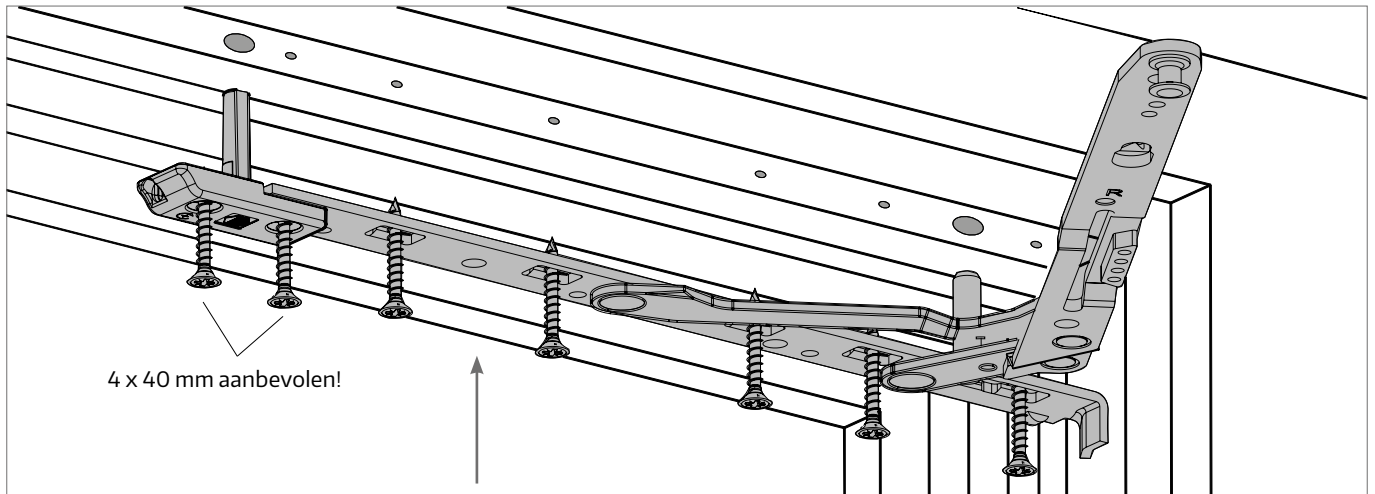
Vrijmaat scharnierzijde voor gelijkliggend profiel

Profiel	X (Overslag sterkte)	Y (Minimale vrijmaat)
12/18-9 12/20-9	10	4
	15	6
	18	6
	20	7
12/18-13 12/20-13	10	5
	15	6
	18	7
	20	8



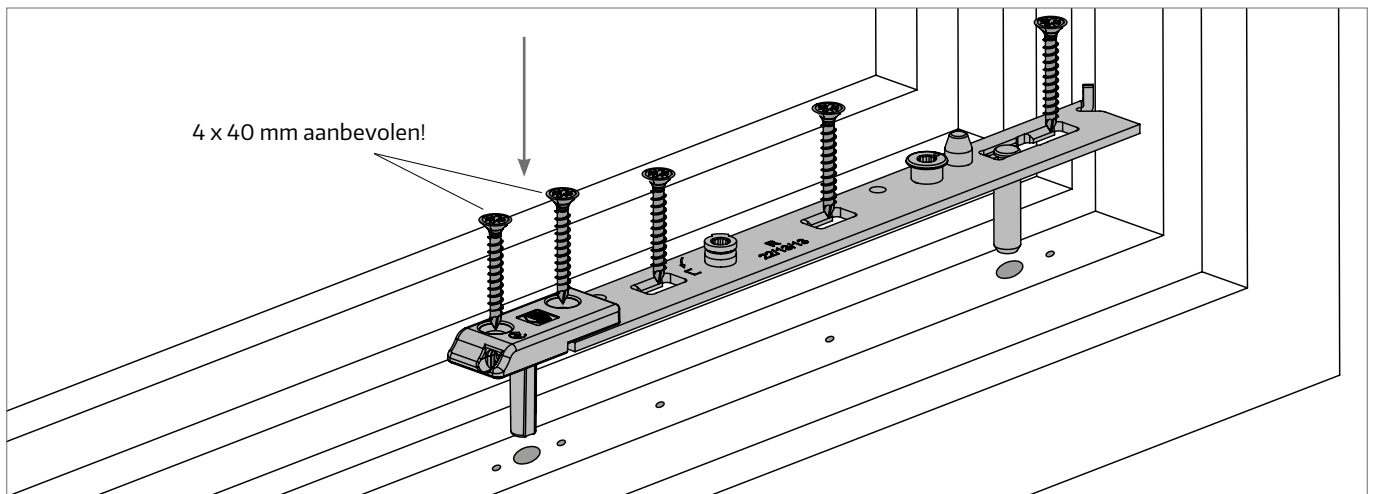
## Montage van de beslagonderdelen in het kozijn

### Montage van het schaarlager



Schaarlager in de boringen plaatsen en verschroeven.

### Montagehoeklager



Hoeklager in boringen plaatsen en verschroeven.

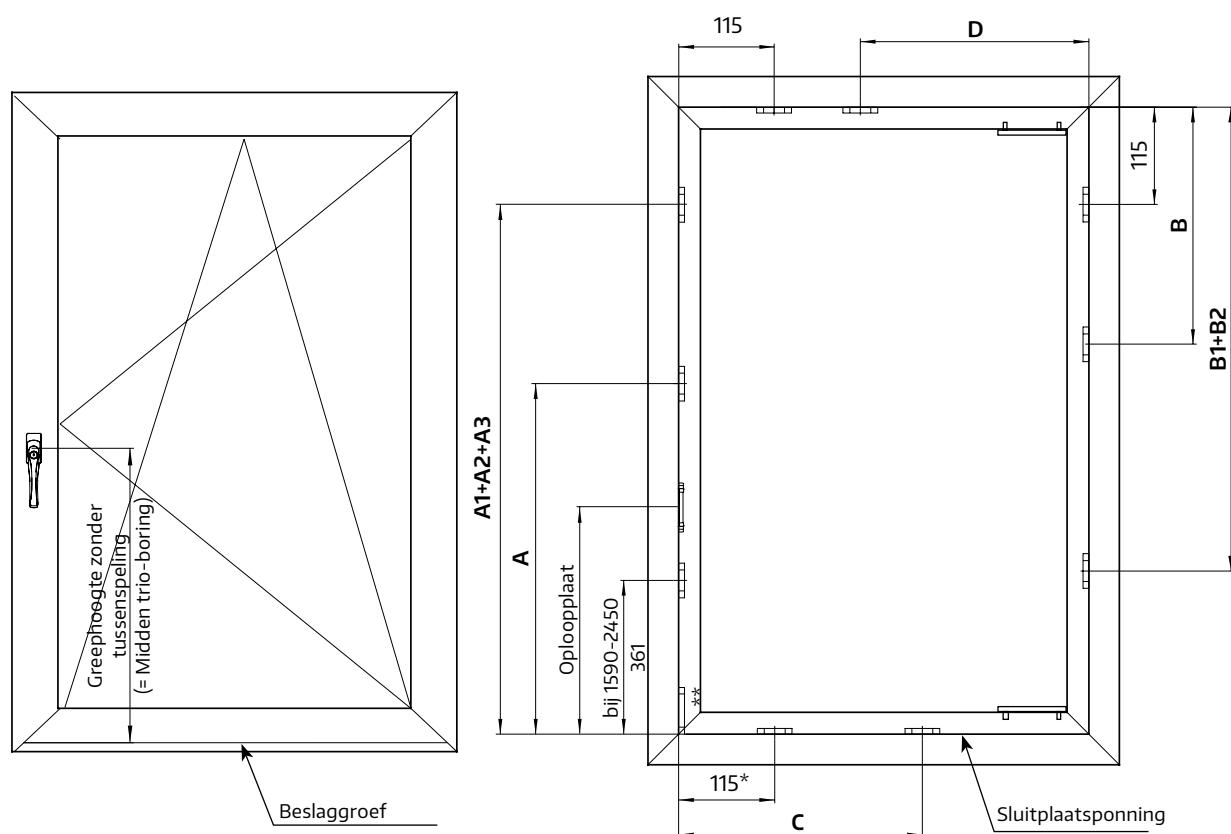


De schroefkoppeling van de beslagonderdelen moet aan de eisen van de richtlijn TBDK (Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge - [www.schlossindustrie.de](http://www.schlossindustrie.de)) voldoen!

## Montage van de beslagonderdelen in het kozijn

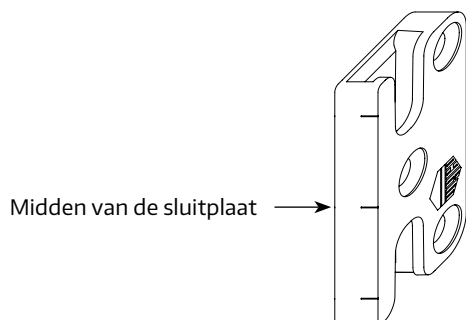
### Sluitplaatposities

Maten zijn gemeten vanuit de **sluitplaatspanning**:



\*alleen bij gebruik van MM hoekoverbrenging  
horizontaal en valsluiting horizontaal

\*\*alleen bij gebruik van espagnoletten met valnok





### Let op:


Sluitplaatpositie is bepaald vanuit  
het midden van de sluitplaat.


## Montage van de beslagonderdelen in het kozijn

### Sluitplaatpositie

Plaatsing sluitplaten, oploopplaat voor vaste espagnolet t.b.v. 12 mm lucht

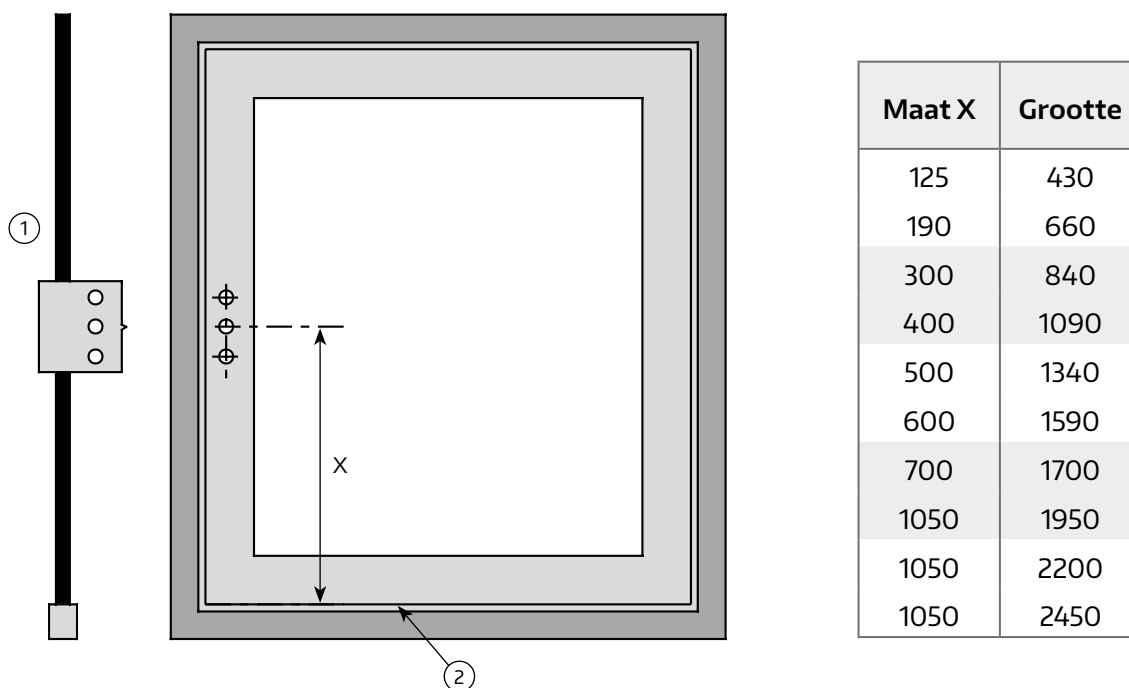
Espagnolet-grofte		Oploop-plaat	A	A1	A2	A3	
430	360 - 430	–	–	–	–	–	125
660	431 - 660	34	–	–	–	–	190
840	661 - 840	164	441	–	–	–	300
1090	841 - 1090	264	586	–	–	–	400
1340	1091 - 1340	364	686	–	–	–	500
1590	1341 - 1590	464	–	921	–	–	600
1700	1591 - 1700	564	–	1021	–	–	700
1950	1701 - 1950	914	–	796	1466	–	1050
2200	1951 - 2200	914	–	796	1466	–	1050
2450	2201 - 2450	914	–	796	1466	1966	1050

Middensluiting grootte		C	B	B1	B2
140	–	–	–	–	–
235	–	–	–	–	–
1280	801 - 1280	565	565	–	–
1500	1281 - 1500	800	800	–	–
2200	1701 - 2200	–	800	1506	–
2450	2201 - 2450	–	800	1506	1977

Schaargrootte		D
1050	801 - 1050	506
1300	1051 - 1300	565

## Montage van de beslagonderdelen in het raam

### Boorpositie van de greep



① Boormal

**N° 203861** (Ø 3 Ø 3 Ø 3)

**N° 203862** (Ø 12 Ø 3 Ø 12)

② Op de beslaggroef

Boormal instellen op de desbetreffende espagnolet, op de beslaggroef plaatsen en met Ø 3 mm- en Ø 12 mm voorboren.

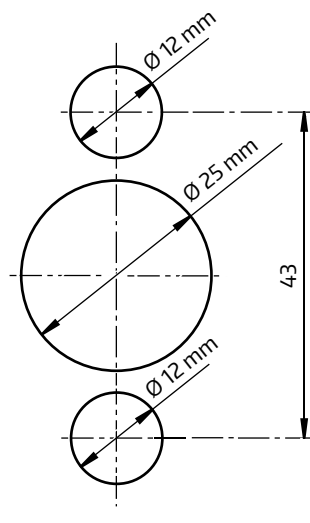
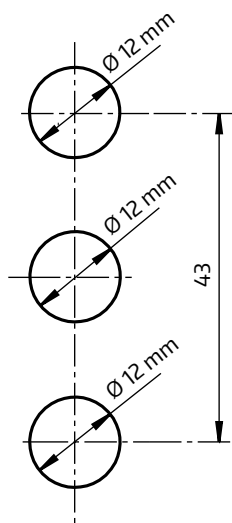
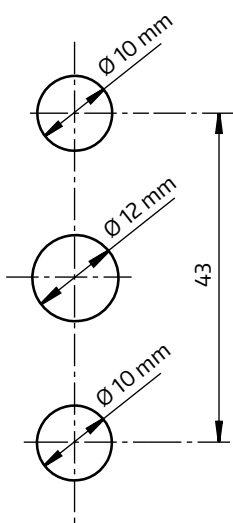
Bij variabele espagnolet het midden van het raam markeren en de espagnoletboormal met de inkeping positioneren en voorboren.

# Montage van de beslagonderdelen in het raam

Boorpositie van de greep Boorbeel

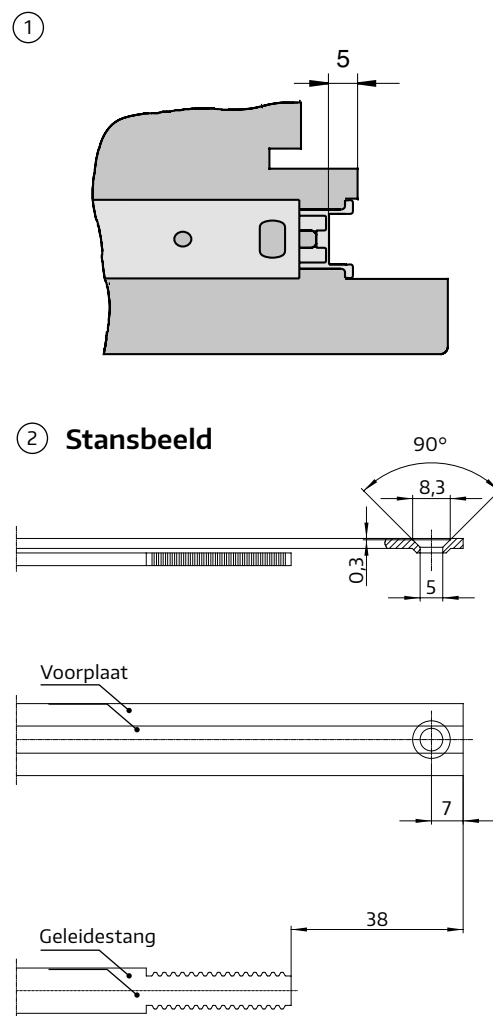
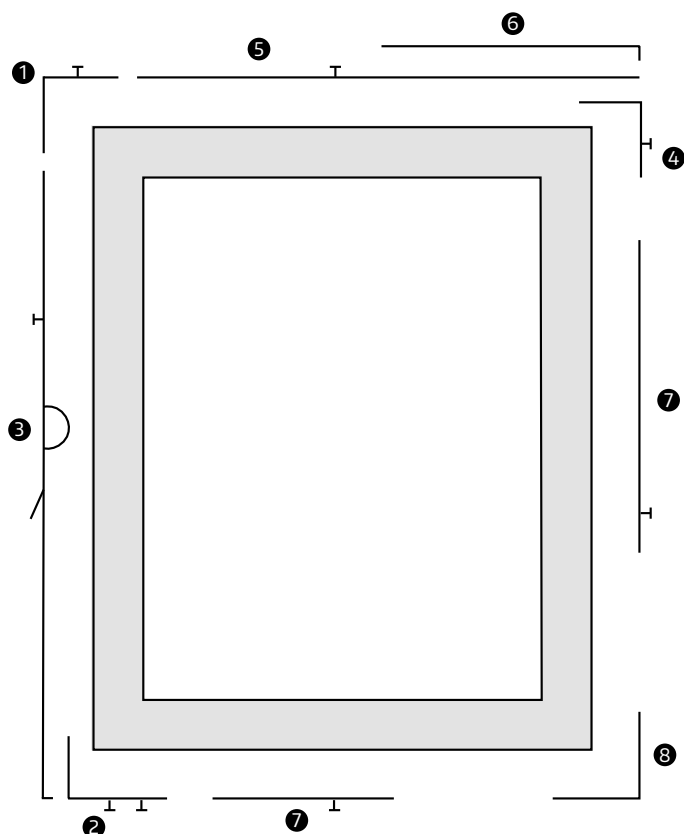
**Kunststof:** raamgreep met nokken  
Ø 10 eventueel met 12 mm

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





## Montage van de beslagonderdelen in het raam

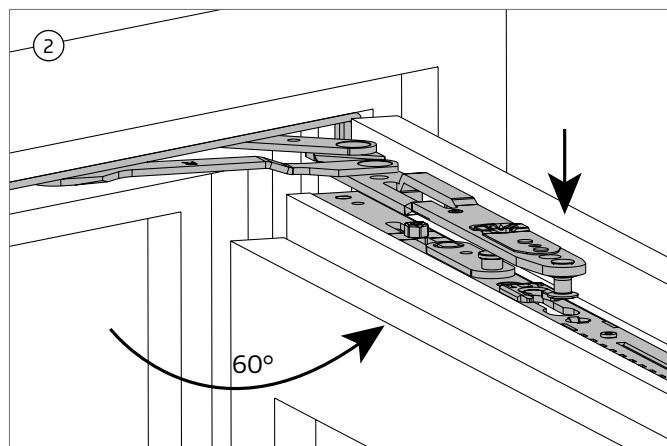
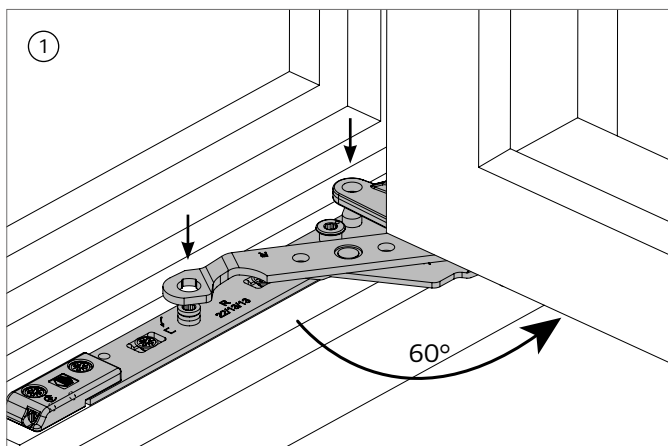


1. **Hoekomlegging ①** monteren.
2. **Hoekomlegging horizontaal ②** aanleggen (afb. ①).
3. **Espagnolet ③** inko ten (afb. ②) en samen met de **hoekomlegging** verschroeven.\*
4. **Hoekoverbrenging verticaal ④** aanleggen (afb. ①).
5. **Stolpschaar ⑤** inkorten en (afb. ②) samen met de hoekoverbrenging verschroeven.
6. **Schaar ⑥** inhangen. Bandhoek aan draagbeugel koppelen en de bajonetsluiting met TX20 aandraaien.
7. **Middensluiting ⑦** monteren (vanaf een FFB/FFH boven de 1000 mm\*\* bij Holz/800 mm\*\* bij kunststof)
8. **Hoeklagerband ⑧** in de beslaggroef plaatsen en verschroeven.
9. Bij 1e gebruik van het beslag wordt de fixering opgeheven.
10. Bij de espagnolet de hefzekerung in de juiste positie zetten door deze naar links of rechts te bewegen.

\*Bij DK-beslag 660 en Espagnolet 600 is de hoekomlegging horizontaal cq. verticaal ook in de beslaggroef te verschroeven.

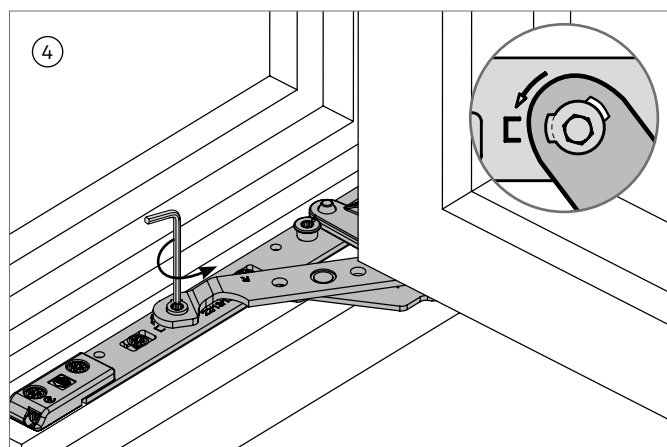
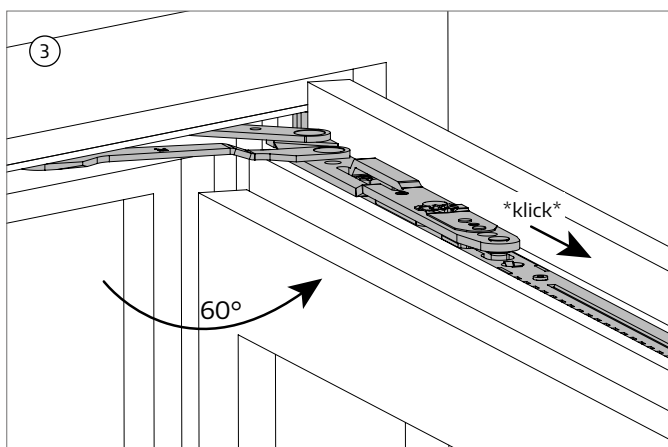
\*\*FFB en FFH van 1000 mm bij hout en 800 mm bij kunststof wordt door MACO aanbevolen, Mits door fabrikant anders voorgeschreven.

## Inhangen



① Hoeklagerband bij 60° openen in hoeklager inhangen.

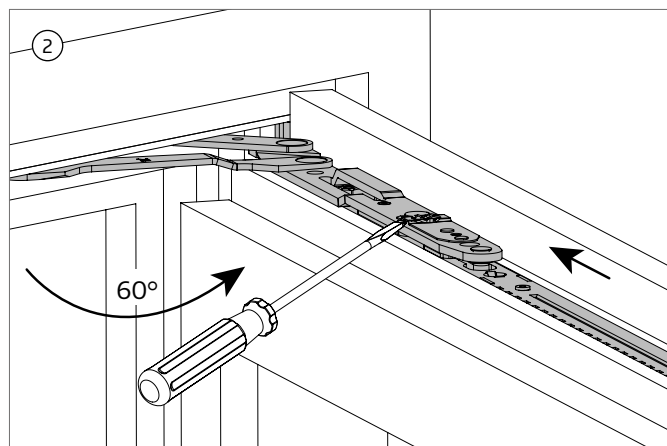
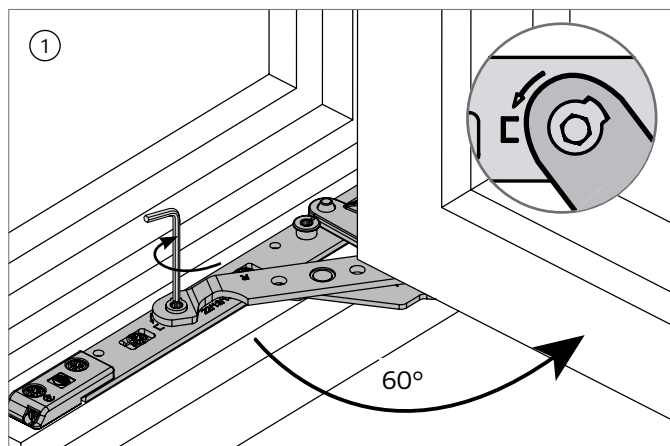
② Schaarlager met geleidenok in de schaar drukken.



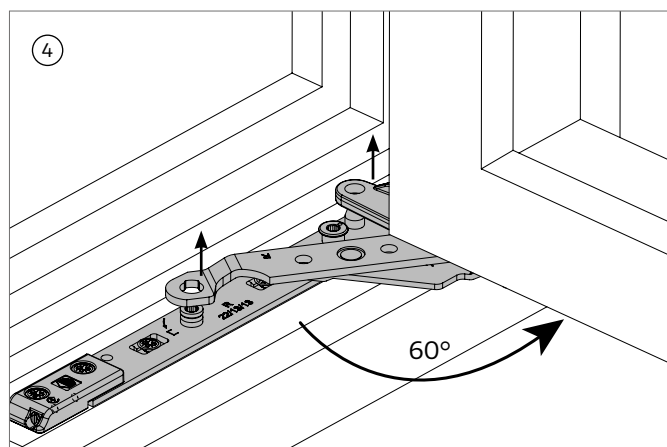
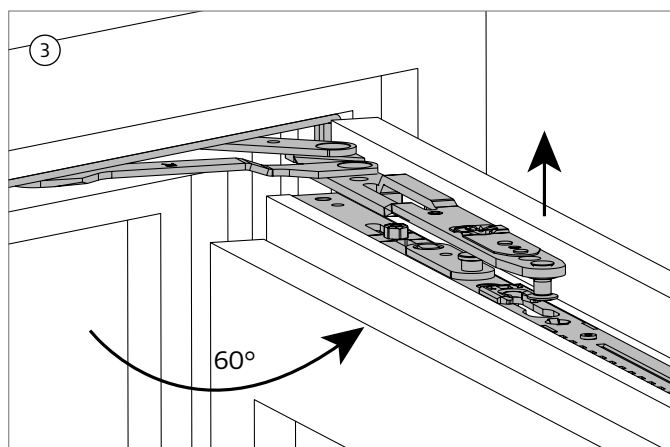
③ Na het indrukken van de schaararmen, het raam in de richting van de pijl trekken tot het inklikt.

④ Vergrendelingsbouten met inbusleutel 4 mm draaien (zie markering op het beslag).

## Uitnemen

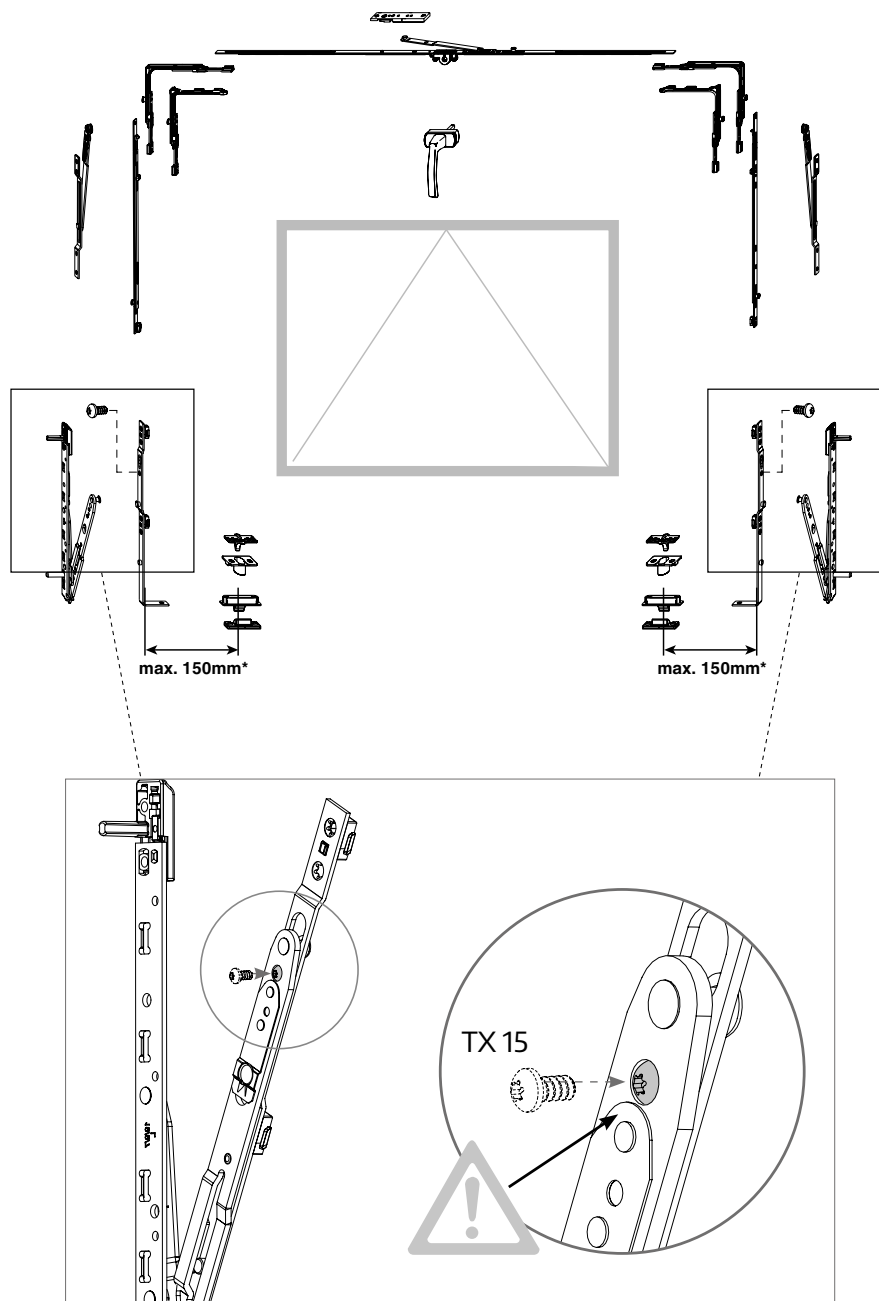


- ① Raam 60° openen.  
Vergrendelingsbouten met inbussleutel 4 mm tot openen draaien.
- ② Borgplaat oplichten en Raam in de richting van het kozijn drukken.



- ③ Schaarlager oplichten totdat de geleidenok ontgrendeld is.
- ④ Raam uitnemen.

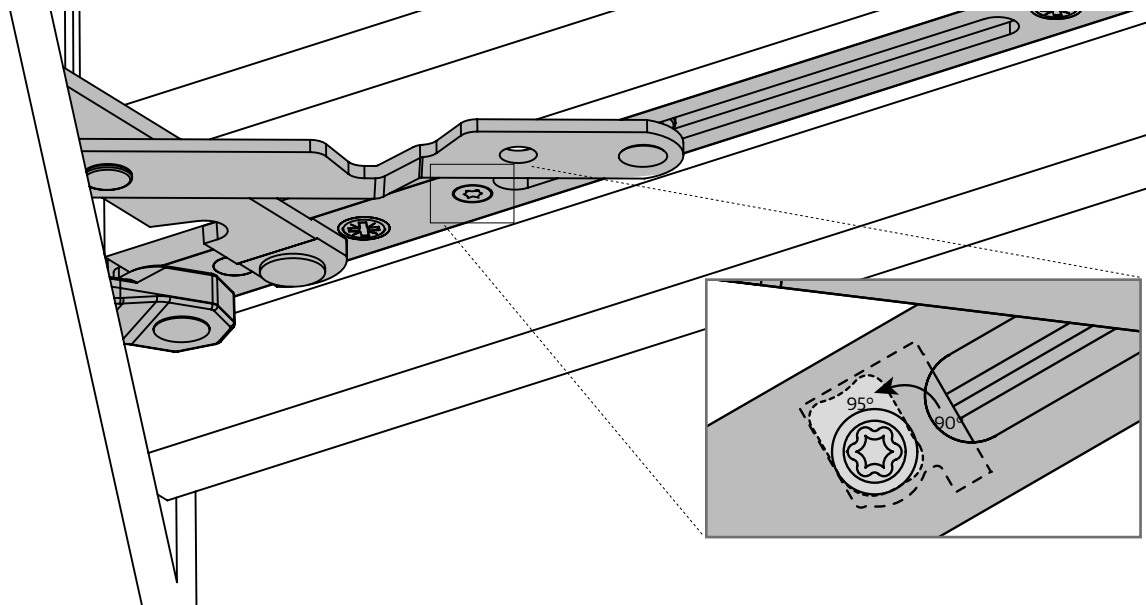
## Inhangen valraam



Na het inhangen van het valraam beslist de veiligheidsschroef plaatsen!

## Verstellingen

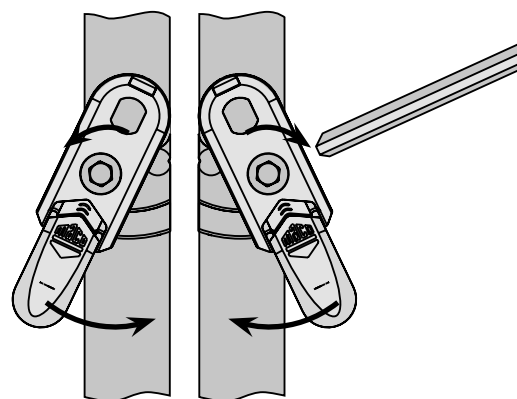
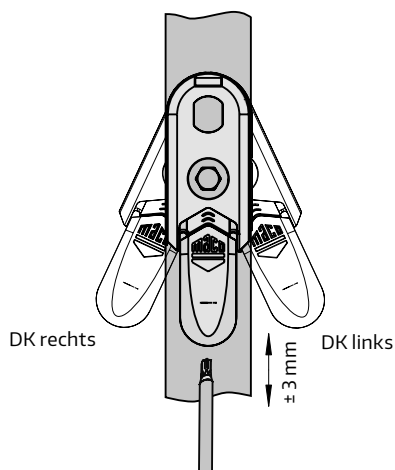
Wijzigen Openingshoek van 90° naar 95°



**Openingshoekbegrenzer met TX 15 90° draaien.**

# Verstellingen

## Hefzekering



### Verstellen van de hefzekering

Naar buiten draaien van de hefzekering in de gewenste richting tot de hoorbare klik. Daarna is de hefzekering volledig operationeel. Door het draaien van de stelschroef met (TX 15) kunt u de gewenste hoogte instellen.



Tussen de hefzekering en de oploopplaat mag maximaal 0,5 mm tussenspelings zijn.

### Terugzetten van de hefzekering

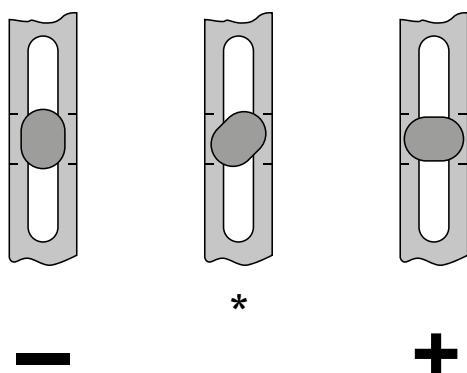
Vleugelheffer in middenstand brengen.

In de hierboven aangegeven richting met inbusleutel 4 mm tot het insnappen draaien.

## Verstellingen

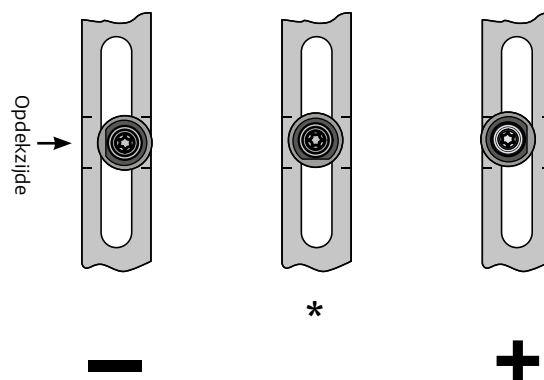
Aantrek Aantrek

### Sluitnok



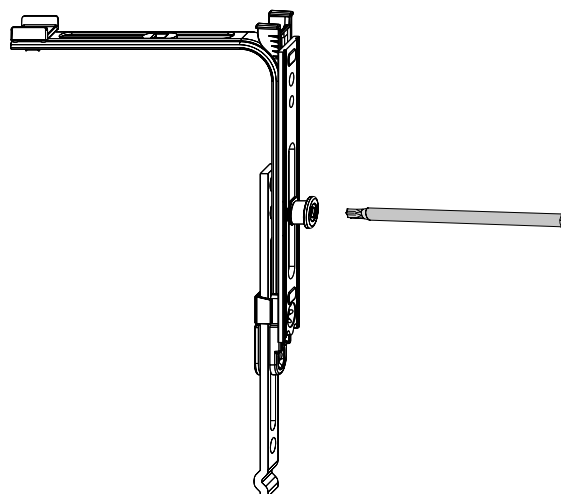
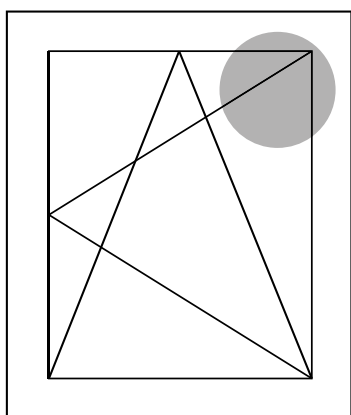
\* Standaard

### i.S-Veiligheids-rolnok



### Schaar

Via de sluitnok op de Hoekoverbrenging.

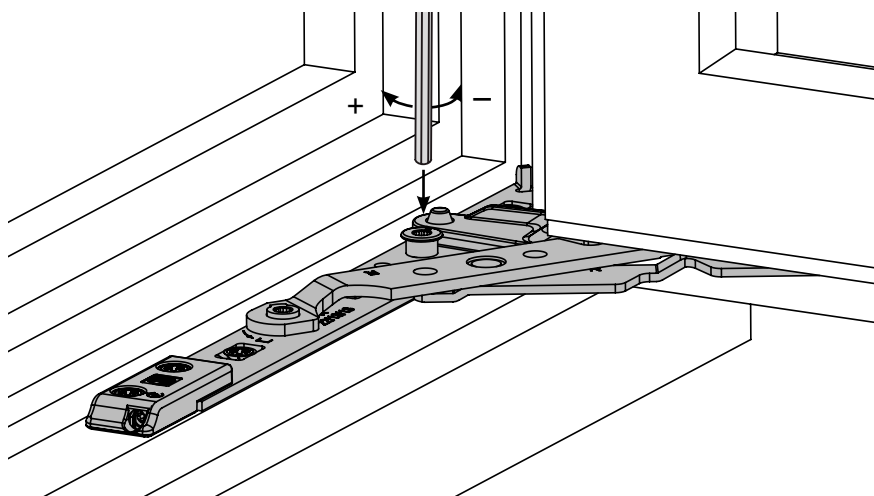


## Verstellingen

Aantrek

### Hoeklager

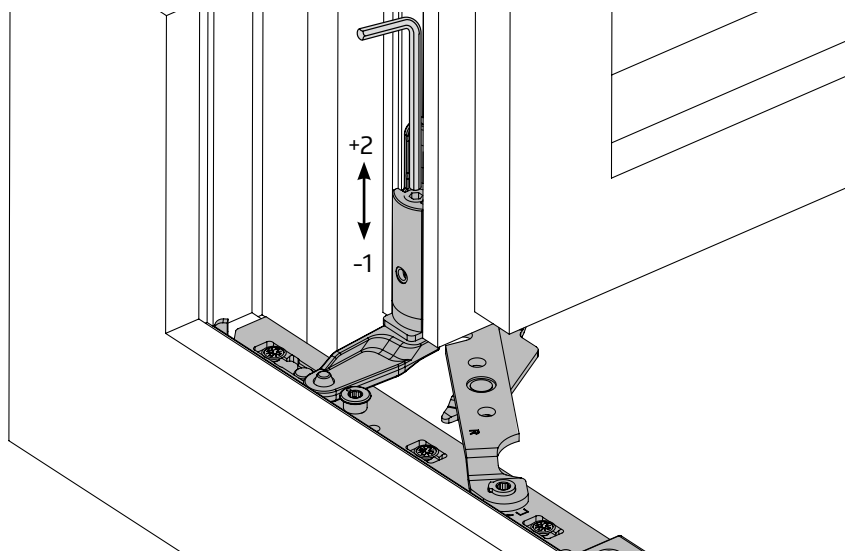
$\pm 1$  mm met 4 mm Inbus



Hoogte afstelling

### Hoeklagerband

+2 / -1 mm met 4 mm Inbus



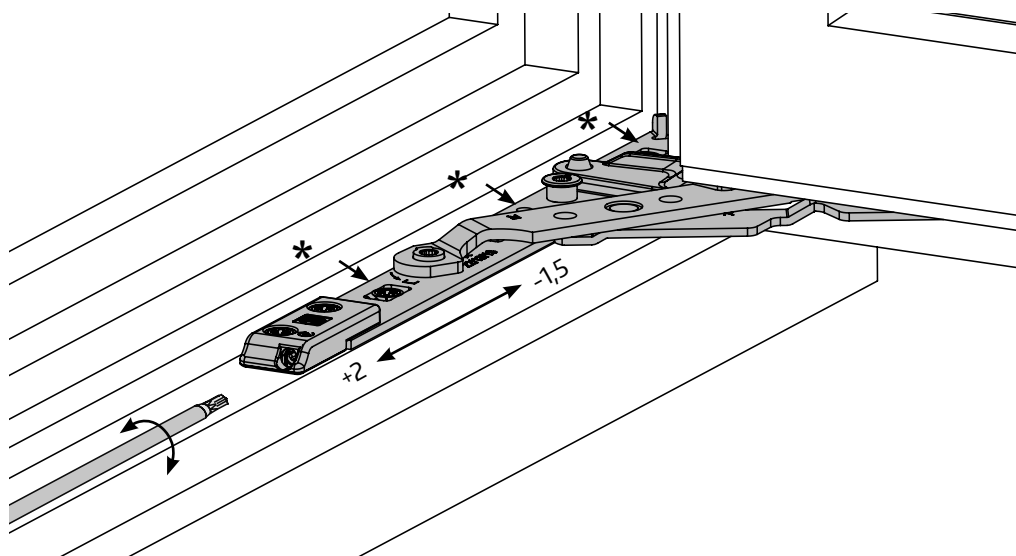


## Verstellingen

Zijdelingse verstelling

### Hoeklagerband

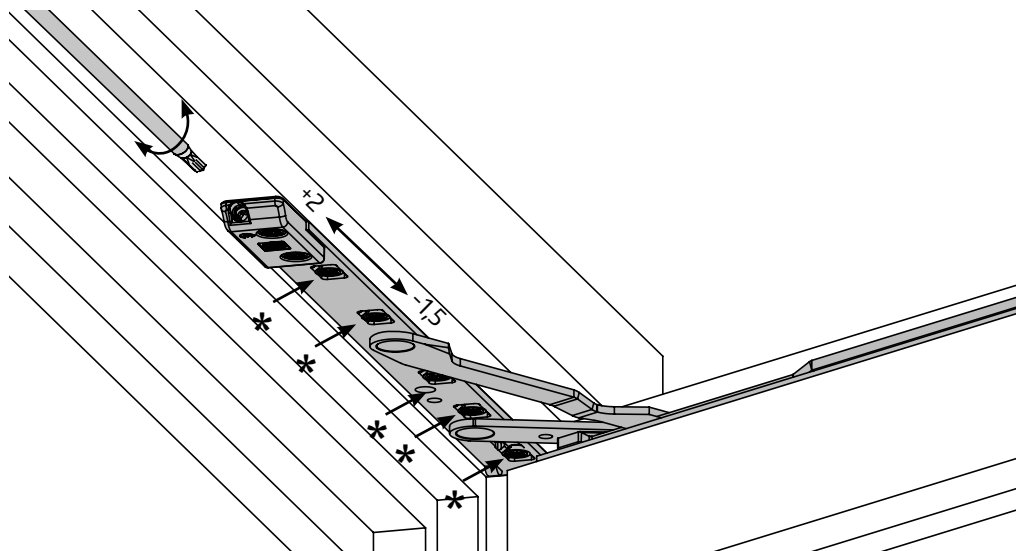
+2 mm / -1,5 mm met TX 15



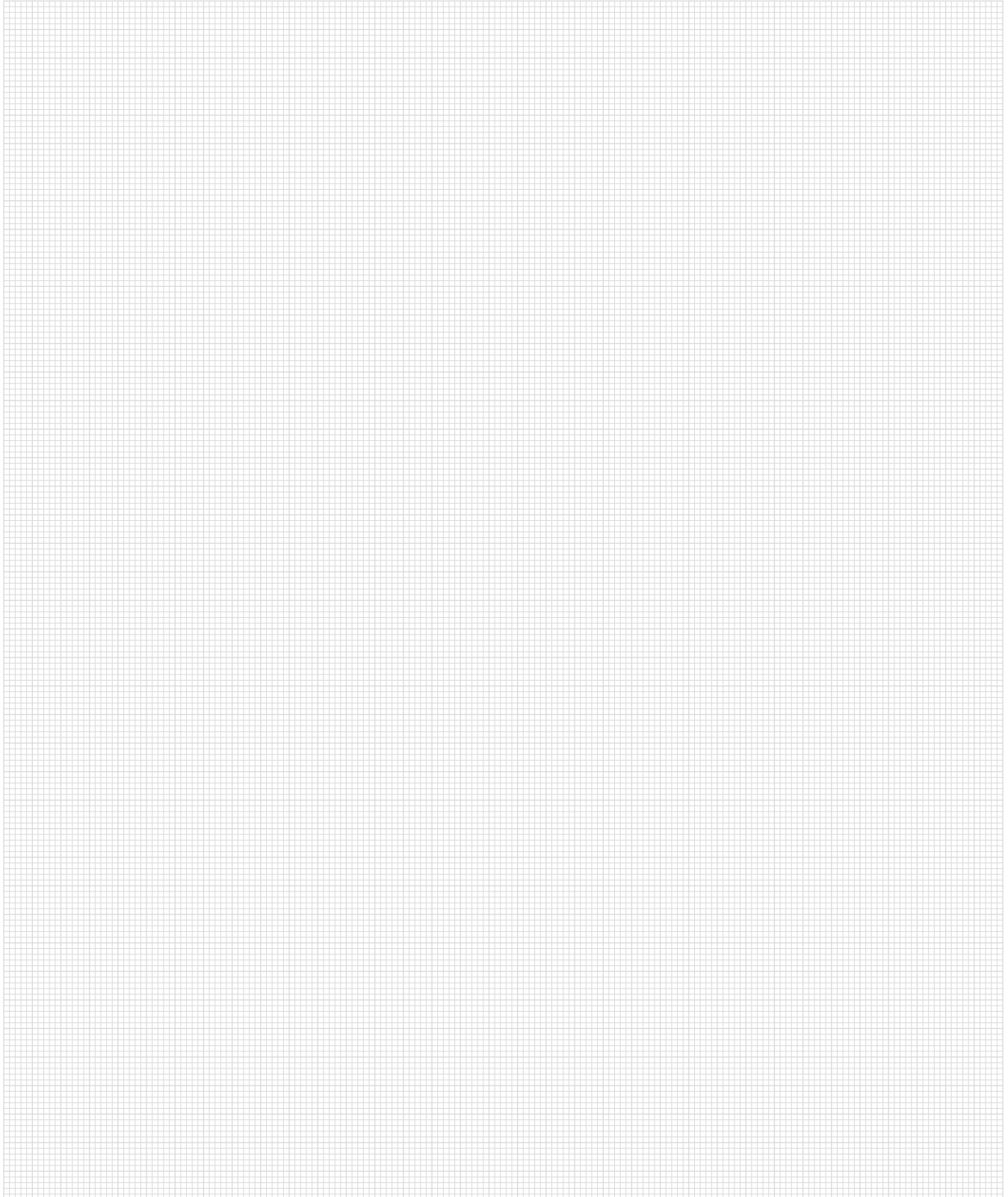
\* Wij adviseren de aangedraaide schroeven voor de verstelling lossier te maken (min. een halve draai). Als de verstelling is doorgevoerd, de schroeven weer vast schroeven.

### Schaarlager

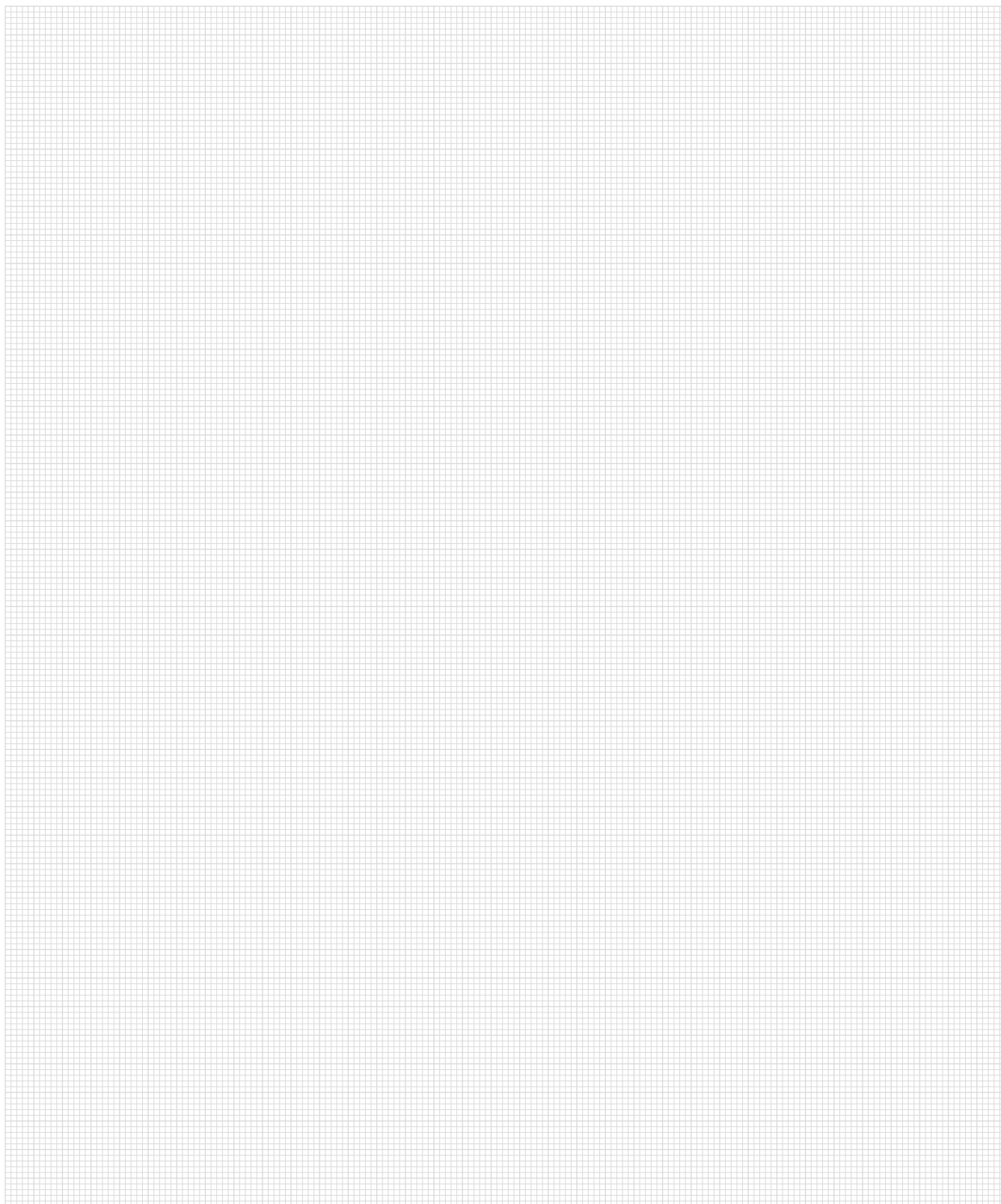
+2 mm / -1,5 mm met TX 15



## Aantekeningen

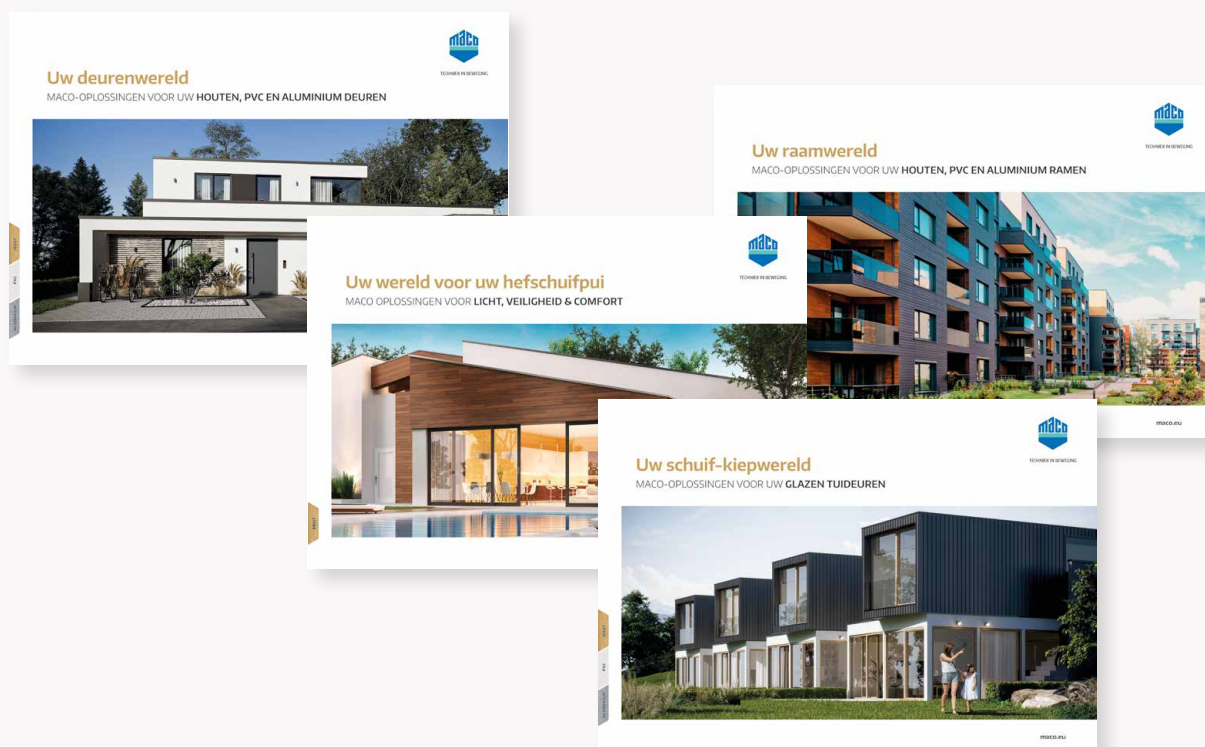


## Aantekeningen



# U wilt alles vanuit één bron?

Bij ons krijgt u complete oplossingen voor uw schuif-, ramen- en deuren systemen - voor hout, PVC en aluminium. Ervaar onze veelzijdige portfolio, inclusief uitgebreide service. Ontdek meer op onze website [www.maco.eu](http://www.maco.eu) of neem contact op met uw MACO adviseur.



**MACO bij u in de buurt:**  
[www.maco.eu/nl-NL/Contact](http://www.maco.eu/nl-NL/Contact)



TECHNIEK IN BEWEGING



Dit document wordt voortdurend geupdate.  
De meest actuele versie kunt u vinden op <https://www.maco.eu/assets/750439nl>  
of scant u de QR-code.

Eerste publicatie: 11/2009 - gewijzigd: 26.05.2023  
Best.nr. 750439NL  
Alle rechten en wijzigingen voorbehouden.